



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS AGROPECUARIAS Y AGRONEGOCIOS**

**“CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE
PRODUCCIÓN CAPRINA EN LA PARROQUIA SANTA
ELENA”**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Previo a la obtención de título de:
**INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
AGROPECUARIAS Y AGRONEGOCIOS**

MAURICIO ANDRÉS SOLANO RICARDO

LA LIBERTAD – ECUADOR

2015

**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACION DE
EMPRESAS AGROPECUARIAS Y AGRONEGOCIOS**

**“CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
CAPRINA EN LA PARROQUIA SANTA ELENA”**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Previa a la obtención de título de:

**INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
AGROPECUARIAS Y AGRONEGOCIOS**

MAURICIO ANDRÉS SOLANO RICARDO

LA LIBERTAD – ECUADOR

2015

TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Antonio Mora Alcívar, M.Sc.
DECANO
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Lenni Ramírez Flores, Mgt.
DIRECTORA DE CARRERA
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Lic. María Fernanda Alejandro, MBA.
DOCENTE DEL ÁREA
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Julio Villacrés Matías, M.Sc.
PROFESOR TUTOR
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ab. Joe Espinoza Ayala.
SECRETARIO GENERAL

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios, porque ha estado conmigo y me ha brindado la fortaleza y salud necesaria para continuar, a mi madre que ha sido el motor principal y mi inspiración para llegar hasta donde estoy, a mi familia por ser parte fundamental en todo este proceso. Por ultimo mi tutor de tesis, por mostrarme su apoyo y su guía para cumplir con este objetivo.

Mauricio Andrés Solano Ricardo

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios, a mi madre, y a mi novia. A Dios porque ha estado conmigo, cuidándome y haberme brindado la fortaleza en cada paso que doy. A mi madre, Lilia Ricardo, quien a lo largo de mi vida ha velado por mi educación y bienestar, depositando su entera confianza en mí en cada reto que se ha presentado en el camino y es mi ejemplo a seguir. A mi novia, que ha mi sido fiel compañera en todo momento y es una pieza clave en mi vida.

Mauricio Andrés Solano Ricardo

ÍNDICE GENERAL

Pág.

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 ANTECEDENTES | 1 |
| 1.2 JUSTIFICACIÓN | 2 |
| 1.3 OBJETIVOS | 3 |
| 1.3.1 Objetivo general | 3 |
| 1.3.2 Objetivos específicos | 3 |
| 1.4 HIPÓTESIS | 3 |
| 1.4.1. Variable independiente | 3 |
| 1.4.2. Variable dependiente. | 4 |
| 2. REVISIÓN LITERARIA | 5 |
| 2.1 LA GANADERÍA CAPRINA EN EL MUNDO. | 5 |
| 2.1.1 Clasificación taxonómica..... | 6 |
| 2.1.2. Morfología del ganado caprino | 6 |
| 2.1.3. Principales razas de ganado caprino | 7 |
| 2.1.3.1. Raza Boer..... | 7 |
| 2.1.3.2. Raza Criolla | 7 |
| 2.1.3.3. Raza Anglo Nubian..... | 8 |
| 2.1.3.4. Raza Mestiza..... | 8 |
| 2.1.3.5. Raza Azpi Gorri | 8 |
| 2.1.4. Condiciones climáticas de las cabras | 9 |
| 2.1.5 Manejo zootécnico | 9 |
| 2.1.5.3. Principales enfermedades del ganado caprino. | 12 |
| 2.2 PROBLEMÁTICA ACTUAL DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS CAPRINOS. | 23 |
| 2.3. PROBLEMÁTICA ACTUAL DE LOS PRODUCTORES DE CAPRINOS DE LA PENÍNSULA DE SANTA ELENA. | 23 |
| 3. MATERIALES Y MÉTODOS | 24 |
| 3.1 LOCALIZACIÓN DEL ESTUDIO | 24 |
| 3.2. METODOLOGÍA | 24 |

| | |
|---|-----------|
| 3.2.1 Método descriptivo. | 24 |
| 3.2.2. Caracterización. | 25 |
| 3.2.3. Estadística descriptiva..... | 25 |
| 3.2.4. Fases del estudio | 25 |
| 4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 28 |
| 4.1. COMPONENTE SOCIAL | 28 |
| 4.1.1. Situación familiar de los capricultores de la parroquia Santa Elena..... | 28 |
| 4.1.3. Tipos de construcción, edad de la vivienda y tipos de combustibles. .. | 30 |
| 4.2 COMPONENTE: DESCRIPCIÓN DE LA FINCA..... | 31 |
| 4.2.1 Superficie y tenencia de la tierra..... | 31 |
| 4.2.2. Uso del suelo agrícola..... | 33 |
| 4.2.3. Principales productos agrícolas cultivados por los ganaderos..... | 33 |
| 4.3. COMPONENTE: COMPOSICIÓN DEL HATO | 34 |
| 4.3.1 Motivo de explotación, tipos y preferencias de razas. | 34 |
| 4.3.2 Número de animales por categorías..... | 35 |
| 4.3.3 Continuidad en crianza de ganado caprino. | 36 |
| 4.3.4. Preferencia de los ganaderos al adquirir nuevos animales. | 37 |
| 4.3.5. Técnicas de reproducción del hato caprino..... | 38 |
| 4.3.6 Manejo reproductivo del hato en la parroquia Santa Elena. | 39 |
| 4.3.7. Descarte del ganado caprino por parte de los encuestados | 40 |
| 4.4 COMPONENTE: ALIMENTACIÓN DE GANADO CAPRINO DE LA PARROQUIA SANTA ELENA. | 41 |
| 4.4.1. Características de la alimentación de las cabras. | 41 |
| 4.4.2. Materias primas utilizadas en la alimentación de cabras de la parroquia Santa Elena. | 42 |
| 4.4.3. Características del pastoreo de rebaños caprinos..... | 43 |
| 4.3.4. Lugar de pastoreo de los rebaños caprinos. | 44 |
| 4.4 COMPONENTE: SANIDAD ANIMAL..... | 46 |
| 4.4.1. Agrupaciones existentes entre ganaderos de la Parroquia Santa Elena. | 46 |
| 4.4.2. Nivel de aplicación de medicamentos preventivos..... | 47 |

| | |
|---|-----------|
| 4.4.3. Biológicos aplicados para la prevención de enfermedades | 47 |
| 4.4.4. Principales causas de muerte de las cabras. | 48 |
| 4.5 COMPONENTE: TECNOLOGÍA EXISTENTE | 49 |
| 4.5.1. Capacitaciones impartidas a capricultores de la Parroquia Santa Elena. | 49 |
| 4.5.2. Gastos promedios de las fincas productoras de ganado caprino..... | 50 |
| 4.5.3. Sistema de riego existente en las fincas..... | 50 |
| 4.5.4. Botiquines veterinarios existentes en las fincas..... | 52 |
| 4.5.5. Características de los apriscos de los ganaderos..... | 53 |
| 4.6 COMPONENTE: COMERCIALIZACIÓN..... | 54 |
| 4.6.1. Canales de comercialización de cabras..... | 54 |
| 4.6.2 Características de animales vendidos | 55 |
| 4.7 ANÁLISIS FODA | 56 |
| Fortalezas. | 56 |
| 4.8. PARÁMETROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS DE LA GANADERÍA CAPRINA EN LA PARROQUIA SANTA ELENA. | 59 |
| 4.9. COSTO DE PRODUCCIÓN..... | 60 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 61 |
| CONCLUSIONES..... | 61 |
| RECOMENDACIONES | 62 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 63 |
| ANEXOS | |

ÍNDICE DE CUADROS

Pág.

| | |
|--|----|
| Cuadro 1. Situación familiar de los capricultores de la parroquia Santa Elena. | 28 |
| Cuadro 2. Servicios básicos y otras fuentes de agua..... | 29 |
| Cuadro 3. Tipos de construcción, edad de la vivienda y tipos de combustibles. | 30 |
| Cuadro 4. Superficie y tenencia de la tierra. | 32 |
| Cuadro 5. Uso del suelo agrícola | 33 |
| Cuadro 6. Principales productos agrícolas cultivados por los ganaderos. | 33 |
| Cuadro 7. Motivo de explotación, tipos y preferencias de razas. | 34 |
| Cuadro 8. Número de animales por categorías de capricultores de la parroquia Santa Elena..... | 35 |
| Cuadro 9. Continuidad en crianza de ganado caprino..... | 36 |
| Cuadro 10. Preferencia de los ganaderos al adquirir nuevos animales. | 38 |
| Cuadro 11. Técnicas de reproducción del hato caprino. | 38 |
| Cuadro 12. Manejo reproductivo del hato de capricultores encuestados..... | 39 |
| Cuadro 13. Descarte del ganado caprino..... | 40 |
| Cuadro 14. Características de la alimentación de las cabras..... | 41 |
| Cuadro 15. Materias primas utilizadas en la alimentación | 42 |
| Cuadro 16. Características del pastoreo de rebaños caprinos. | 43 |
| Cuadro 17. Lugar de pastoreo de los rebaños caprinos..... | 45 |
| Cuadro 18. Agrupaciones existentes entre capricultores | 46 |
| Cuadro 19. Nivel de aplicación de medicamentos preventivos. | 47 |
| Cuadro 20. Biológicos aplicados para la prevención de enfermedades en la parroquia Santa Elena. | 48 |
| Cuadro 21. Principales causas de muerte de las cabras. | 49 |
| Cuadro 22. Capacitaciones impartidas a capricultores | 49 |
| Cuadro 23. Gastos promedios de las fincas productoras de ganado caprino | 50 |
| Cuadro 24. Sistema de riego existente en las fincas de caprinos. | 51 |
| Cuadro 25. Botiquines veterinarios existentes en las fincas. | 52 |
| Cuadro 26. Características de los apriscos de los ganaderos. | 53 |

| | |
|--|----|
| Cuadro 27. Canales de comercialización de cabras | 54 |
| Cuadro 28. Características de animales vendidos | 55 |
| Cuadro 29.- Costo de producción de 13 cabras..... | 60 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

| | |
|--|----|
| Figura 1.- Otras fuentes de agua. | 30 |
| Figura 2.- Tipos de construcción de la vivienda. | 31 |
| Figura 3.- Superficie y tenencia de la tierra. | 32 |
| Figura 4.- Principales productos cultivados | 34 |
| Figura 5.- Cabezas de ganado caprino. | 36 |
| Figura 6.- Continuidad de la actividad. | 37 |
| Figura 7.- Manejo reproductivo | 40 |
| Figura 8.- Características de alimentación de la Parroquia Santa Elena. | 42 |
| Figura 9.- Pastoreo del rebaño de los capricultores de la parroquia Santa Elena. . | 44 |
| Figura 10.- Lugar de pastoreo. | 46 |
| Figura 11.- Biológicos aplicados..... | 48 |
| Figura 12.- Tenencia y tipos de sistemas de riego. | 51 |
| Figura 13.- Botiquín veterinario..... | 52 |
| Figura 14.- Tipo de construcción. | 54 |
| Figura 15.- Canal de comercialización..... | 55 |
| Figura 16.- Animales vendidos | 56 |

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

DUCOING (2010) indica que en la historia de la humanidad, el ganado caprino, pese a la importancia que ha tenido en el desarrollo de las civilizaciones humanas, ha sido generalmente olvidado y destinado a ocupar las zonas áridas y semiáridas con capacidad agrícola muy baja, llevándose a cabo su aprovechamiento bajo entornos de tipo extensivo. Es por esto, que ésta especie ha desarrollado una excelente capacidad de supervivencia y poca variedad alimenticia ante el aporte vegetativo que se le ofrece, haciéndola responsable del deterioro ecológico que se produce debido al pastoreo constante que se lleva a cabo en tales regiones, en sistemas en las cuales se incluyen las otras especies de rumiantes domésticos (bovinos y ovinos).

BOUTOIAL (2014) un estudio realizado por la Universidad de Murcia, sostiene que mediante censo mundial la ganadería caprina sigue creciendo, situándose en 909 691 096 cabezas de ganado, cifra de la cual la mayor parte se concentra en el continente asiático con 539 365 487, África con 310 890 553, luego está América con 37 443 509, Europa posee 17 068 156 y por último Oceanía con 492 339.

El mundo produjo en 2012, según datos de la ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO), un total de 5,3 millones de toneladas de carne caprina, de las cuales 87 800 toneladas correspondieron a la Unión Europea, cuyos máximos productores son Grecia con 44 600 toneladas, Francia con 12 024 toneladas, y España con 9 681 toneladas, luego están Rumania, con 7 719 toneladas; Bulgaria con 3 230 toneladas y Chipre que pese a su pequeño tamaño contó con 2 716 toneladas.

La producción mundial correspondió a China con más de 1,9 millones de toneladas, por delante de India, con 603 735 toneladas, Nigeria con 292 015 toneladas y Pakistán con 289 082 toneladas. El mayor exportador fue Australia con 25 149 toneladas, seguido de Etiopía con 12 306 toneladas y Pakistán y China con alrededor de 4 200 toneladas en cada caso.

Los mayores compradores fueron los Estados Unidos, motivo por el cual el consumo de esta carne va creciendo, con 15 752 toneladas, seguido de Bahrein que compró 10 446 toneladas, China (6 000 toneladas), Arabia Saudí (3 503 toneladas), Omán (3 006 toneladas) y por último Italia, que adquirió 1 649 toneladas.

Según cifras del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA (MAGAP) (2009), existen 178 366 cabezas (de acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos “III Censo Agropecuario”), distribuida en mayor proporción en la región Sierra (83 %) y Costa (15 %), siendo escasa en el Oriente. En la provincia de Santa Elena se encuentran 13 742 cabezas de ganado caprino.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La novel provincia de Santa Elena, busca iniciar su proceso de desarrollo y con ello alternativas económicas sostenibles que permitan a los habitantes, tener un capital sólido y así asegurar una vida digna.

En este contexto, el cantón Santa Elena posee zonas que se dedican a la ganadería caprina, lo cual para algunos productores es su sustento, pero no para la mayoría, al tratarse de un producto con una demanda media en el mercado local. Este proyecto busca las determinantes para ésta problemática y conocer así la situación socioeconómica de las zonas en donde se crían los caprinos.

Describir los sistemas de producción de la ganadería caprina de la parroquia Santa Elena, contribuirá con datos sobre el tipo de fincas, nivel tecnológico empleado,

recursos fitogenéticos, así como también la variación en la composición de sus hatos. Todo esto formará parte de un proyecto que pretende describir la situación de la ganadería caprina en toda la provincia de Santa Elena, para identificar falencias y fortalezas que posee este sector, y así posterior a esto generar líneas de investigación, así como también la creación de planes de mejoras; el documento aquí descrito servirá para la creación de futuros proyectos tanto de desarrollo social, de investigación, así como también de inversión.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Caracterizar los sistemas de producción caprina en la parroquia Santa Elena.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la composición de los hatos del ganado caprino en la parroquia Santa Elena.
- Identificar el principal recurso fitogenético que sostiene a la ganadería caprina de la parroquia Santa Elena.
- Cuantificar los parámetros productivos y reproductivos de la ganadería caprina de la parroquia Santa Elena.

1.4 HIPÓTESIS

La caracterización de la ganadería caprina determinará el estado actual de los establecimientos caprinos con el fin de mejorar el manejo de la actividad en las comunas de la parroquia Santa Elena.

1.4.1. Variable independiente

La caracterización de los sistemas de producción caprina de la parroquia Santa Elena.

1.4.2. Variable dependiente.

El manejo de la actividad caprina en las comunas de la parroquia Santa Elena.

2. REVISIÓN LITERARIA

2.1 LA GANADERÍA CAPRINA EN EL MUNDO.

De acuerdo a datos de la SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN SAGARPA (2013), existen 996 120 851 cabras en el mundo, en donde predominan Asia y África con un 59,7 % y 34,6 % del total; luego está América con un 3,6 % y para terminar Oceanía 0,4 %.

Del total de cabras que existen en América (35 996 320), México y Brasil copan la mitad de esa cantidad, los cuales los convierte en los principales productores; luego sigue Argentina que posee el 12% del total.

En producción de leche destacan India que produjo 4 850 000 toneladas de leche, seguido de Bangladesh 2 608 000 toneladas, y completando el podio tenemos a Sudán 1 532 000 toneladas.

El principal exportador de carne es Australia Estados Unidos es el importador principal de carne en el mundo, luego están Bahréin y los Emiratos Árabes Unido. Los países que importan productos cárnicos de cabra son Suiza, Italia y Alemania.

GIOFFREDO y PETRYNA (2010) sostienen que de la cabra se puede obtener leche, carne, cuero, abono y fibras. El tipo de explotación caprina a desarrollar depende de los recursos que se tienen a disposición ya sean estos socio-económico ubicación geográfica, que incluye el ambiente, clima, suelo, nutrición, agua disponible, sanidad, tipo de mercado, etc.

Para que los sistemas productivos caprinos tengan los resultados deseados se deben coordinar las actividades que se realizan a diario, que enmarquen los componentes que incluyen el sistema de explotación empleado para así interrelacionarlos entre

sí, favoreciendo a la producción y la productividad de los sistemas predominantes en el área.

2.1.1 Clasificación taxonómica

ROMERO (2012) en su Diccionario Etimológico describe la clasificación taxonómica de la cabra de la siguiente forma:

- Phylum: Chordata
- Clase: Mammalia
- Orden: Artiodactyla
- Suborden: Ruminantia
- Familia: Bovidae
- Subfamilia: Caprinae
- Género: Capra
- Especie: hircus
- Nombre común: Cabra

2.1.2. Morfología del ganado caprino

ÁLVAREZ (2014) describe a la cabra criolla con las siguientes características:

Color: Su color predominante es el negro o café y manchas blancas. Su pelaje es delgado y corto, además de áspero y desarrollado en el caso de los machos.

Cabeza: Pequeña, dotada de cuernos para ambos sexos, que se desarrollan hacia atrás y arriba.

Orejas: Son pequeñas y en ocasiones medianas, rectas y en posición horizontal. Los machos presentan barba, no así las hembras.

Piel: Es fina, pigmentada en diferentes casos.

Patas: Cortas y fuertes.

Talla y Peso: La altura a la cruz es de 65-75 cm y el peso es de 35-40 kg para las hembras y 40-45 kg para los machos.

Ubre: Es pequeña, globosa, con buena implantación y pezones cortos.

Producción de leche: Se estima que producen de 150 a 200 kg en 300 días.

2.1.3. Principales razas de ganado caprino

2.1.3.1. Raza Boer

BARIOGLIO (2009) en su Diccionario de Producción Animal menciona que esta raza es de origen africano. Se reconocen tres tipos: la común, que es de tamaño medio, que posee pelo brillante y corto de color blanco con manchas café y cabeza y cuello color café rojizo, la de pelo largo, que es más grande y pesada, y por último la sin cuernos, que tiene múltiples colores. En sistemas de producción se la utiliza para obtener carne, leche y pieles. El contenido de grasa de la leche de la raza boer es particularmente alto (6 %).

2.1.3.2. Raza Criolla

BRIZUELA. (2004) define a esta raza como la cabra que es resultado de cruzamientos de otras razas. En América desciende de la cabra celtibérica. Es muy fértil ya que produce un promedio de 12 cabritos. Son rústicas y longevas. No obliga a mantener un estricto manejo sanitario, ya que pueden subsistir en condiciones difíciles. En una edad de 18 meses, llegan a un peso aproximado de unos 27 kg. y 58 cm de altura. Al momento de tener cruzamientos con otras razas, es importante que éstas no afecten las capacidades de adaptación al clima que se presenta en el lugar de crianza.

2.1.3.3. Raza Anglo Nubian

Esta raza es descendiente del cruzamiento entre razas inglesas e irlandesas con machos generalmente de países como Egipto, Etiopía, Siria. Los colores son variados y van desde el negro al blanco, mientras que el colorado y el rojizo encuentra con manchas negras, sus pelos se presentan cortos, finos y brillantes. Los machos tienen una mejor talla con una diferencia de 10 cm en comparación con las hembras. Al nacer presentan un peso entre 3 y 4 kg. Al hablar de sus características morfológicas tenemos que tienen cabeza corta, orejas anchas, largas y colgantes, así mismo su cuello es largo y musculoso. Poseen ubre voluminosa, pezones grandes, con venas mamarias gruesas y divididas. Los machos presentan testículos desarrollados. Llegan a producir anualmente 500 a 650 kg. de leche. Paren un buen número de cabritos. (MANUAL DE PRODUCCIÓN CAPRINA, 2011).

2.1.3.4. Raza Mestiza

Estos animales son el resultado de cruces descontrolados que comúnmente se dieron en la zona fronteriza sur en donde se desarrollaron experimentos sobre razas y comportamientos en el ambiente, razón por la cual este tipo de animales tiene polimorfismo y policromismo. En cuanto al peso la hembra adulta alcanza los 35 kg de peso vivo, esto se da porque los animales de son de poca talla e índices de productividad bajos. La producción de leche de estos animales es pobre ya que en algunos casos sobrepasan el litro por día, generalmente producen 0,5 litros al día. El crecimiento es muy lento ya que alcanzan los 85 gramos diarios, empezando desde las 2 primeras semanas hasta los 4 meses de vida, tiempo en el cual destetan (GÓMEZ, 2000).

2.1.3.5. Raza Azpi Gorri

De acuerdo a los autores DOMÍNGUEZ, GONZÁLEZ y LANCHAS (2007), el origen de ésta raza se da en el tronco Pierenaico, cuyo representante es la capra aegagrus en el País Vasco, España. Las hembras presentan cuernos en arco,

mientras los machos tienen cuernos de mayor longitud. La línea dorso-lumbar posee una fortaleza excelente, tiene orientación horizontal y recta. Su tórax es de gran profundidad. Su costilla es arqueada. Las hembras poseen unas ubres equilibradas y con pezones medianos. Su color es negro con degradaciones rojizas en sus extremidades. Es de pelo corto y fino en las hembras y un poco más largo y recio en los animales machos. En cuanto al peso oscila entre 60 a 65 kg. en machos, y entre 40 y 45 kg en hembras. Este tipo de raza tiene la ventaja que se cría por doble propósito, que significa que proporciona carne y leche, aunque mayormente se cría para producción de carne. Así mismo ésta raza produce aproximadamente 1,5 litros de leche por cabra y día, durante 3-4 meses de ordeño.

2.1.4. Condiciones climáticas de las cabras

GONZÁLEZ y CÁCERES (2009) citan que la cabra posee genéticamente una capacidad sobresaliente para vivir en condiciones ambientales difíciles y se desenvuelven de manera correcta en terrenos abruptos, además de ser la mejor especie animal para el desbroce de matorrales y malezas de monte. Las cabras, por lo general no suelen adaptarse a ambientes húmedos, pero brindan una productividad máxima en sistemas de explotación más o menos extensiva, así como también en explotaciones intensivas (estabuladas). A esto se añade que en peso vivo, la cabra es mejor productora en comparación de la vaca. Gracias a la gran adaptabilidad del caprino, se la pueden hallar en diferentes regiones climáticas.

2.1.5 Manejo zootécnico

La zootecnia abarca el estudio de la producción de animales, así como de sus derivados (carne, huevo, leche, piel, etc.), teniendo en cuenta el bienestar animal; fijándose como objetivo del óptimo rendimiento de las explotaciones pecuarias existentes.

Las prácticas zootécnicas incluyen entre otras, los conocimientos que podamos aplicar sobre Genética, Reproducción, Alimentación, Manejo correcto, Administración, Nutrición, etc.

2.1.5.1 Nutrición y alimentación de las cabras

GIOFFREDO (2010) manifiesta que las cabras difieren considerablemente sus hábitos de pastoreo, selección de alimento, requerimientos de agua, actividad física, composición de la leche, composición de la canal, desórdenes metabólicos y parásitos. Por ende, sus exigencias nutricionales también tienden a variar, primero hay que saber diferenciar el concepto de producción caprina, al de tener cabras alimentándolas con pasto de la casa o en lugares aledaños.

En la producción caprina se recomienda como prioridad cubrir las necesidades nutricionales de los animales, que depende de factores como la edad, sexo, categoría, estado fisiológico en que se encuentra (por ejemplo, las hembras no gestantes tienen diferentes necesidades que las hembras gestantes o las cabritas en desarrollo), nivel productivo, del ambiente, estado sanitario, etc. Una cabra mal alimentada es poco productiva y se está expuesta a enfermarse fácilmente por lo cual se acorta su vida útil.

CASCANTE (s/f) enfatiza que los caprinos en pastoreo demuestran ser más selectivos en el alimento y por ello caminan largas distancias, en comparación con otros rumiantes. Tienen la capacidad de consumir una mayor variedad de vegetación, que normalmente no son consumidas por los otros tipos de rumiantes. Asimilan bien digestivamente forrajes de baja calidad, ésta eficiencia varía de acuerdo a la raza y tipo, localización geográfica y nivel de proteínas en la dieta alimenticia.

Consumo diario de materia seca.- El consumo de materia seca en la cabra lechera varía desde el 3 hasta el 6 % del peso vivo. El gran apetito y la capacidad de consumo de forraje son características de las cabras tipo alpina que requiere de un régimen nutricional distinto de la vaca lechera. En países tropicales, las altas

temperaturas disminuyen el consumo de alimentos, es por esto, para alcanzar buenas producciones, las cabras lecheras en estas regiones necesitan de sombra.

Energía.- Los requerimientos energéticos para la producción de leche se basa en el contenido de energía de éste alimento, que se aproxima a 186.4 kJ por kg de leche producida con un contenido de 4 % grasa y una eficiencia de utilización de energía metabolizable por lactancia del 70 %.

Proteínas.- Las proteínas son vitales para el mantenimiento, crecimiento, reproducción y producción de leche. Sin embargo, en los rumiantes, el nitrógeno no proteico, como es el caso de la urea, puede suplir parte de los requerimientos. Las deficiencias de proteínas en la dieta disminuye la proteína almacenada en la sangre, el hígado y músculos, y exponen a los animales a una variedad de enfermedades serias llegando incluso a ser fatales. Si se tiene un nivel inferior del 6 % de proteína cruda en la dieta, provocará que se reduzca el consumo de alimentos con lo cual conduce a deficiencias combinadas de energía y proteína, se reducen las funciones del rumen y acorta la eficiencia de la utilización de alimentos. A esto se añade que se retarda el desarrollo fetal, se obtenga un bajo peso y vitalidad de las crías, menor crecimiento y baja la producción de leche materna. Se estima que en condiciones tropicales, los requerimientos de proteína digestible para la subsistencia de la cabra son de aproximadamente 0,06 a 0,08 % del peso corporal y para la producción dependerá de la composición de la leche y de la cantidad producida por día.

El agua.- Los caprinos deben contar con libre acceso al agua. La fuente de agua deber ser corriente y constante para evitar riesgos de infestaciones de parásitos. Aunque en algunos casos no se tiene la disponibilidad de este recurso, se debe aprovechar en horas de pastoreo para buscar el recurso hídrico. En animales criados en corral, el suministro de agua en un bebedero permitirá menor contaminación. Se calcula un volumen de 3 a 8 litros de agua por animal por día.

2.1.5.2 Manejo sanitario

RUIZ (2007) considera que el manejo higiénico-sanitario es uno de los aspectos esenciales en la crianza de ganado caprino, por lo que un mal manejo provocará la aparición de enfermedades y pérdidas económicas tanto por la muerte de animales, como también por la limitación al momento de vender el producto. Entre tanto considera que los tratamientos, desparasitaciones, vacunaciones y otros procedimientos (cuándo, cómo, tipo de productos, modo de usarlos) son claves para mantener a las cabras en perfecto estado. Las cabras son los animales más sanos y rústicos de todos, si se pone atención a una alimentación y manejo apropiado, se pueden tener pocos problemas de salud, y gastar dinero a veces innecesariamente.

2.1.5.3. Principales enfermedades del ganado caprino.

Mastitis

BEDOLLA *et al* (2012) define a esta enfermedad como la hinchazón de la ubre de la cabra, la cual es ocasionada por la infección con un patógeno, heridas y en ocasiones por alergias. Los síntomas son visibles al notar cambios en la composición de la leche y más comúnmente al presentar hinchazón en la ubre.

Tipos de mastitis. El mismo autor reporta los siguientes tipos de mastitis:

Mastitis subclínica.- La mastitis subclínica no se detecta clínicamente, suele presentarse entre lactaciones, por lo que el ganadero no puede detectar la enfermedad. Es más común que la mastitis clínica y baja considerablemente la producción de leche.

Mastitis clínica.- Es más compleja que la subclínica ya que presenta zonas duras en la ubre y cambia la composición y color de la leche. En casos más severos llega a presentar mastitis gangrenosa y como consecuencia de ello la muerte del animal.

Brucelosis

ROBLES (2009) señala que la brucelosis caprina es una enfermedad infecto-contagiosa, crónica producida por la bacteria *Brucella melitensis*, misma que fue aislada por primera vez en 1887 por Bruce que lo hizo a partir de muestras de bazo de soldados enfermos en la isla de Malta. Esta enfermedad afecta principalmente a caprinos sexualmente maduros, lo cual ocasiona el aborto en el último tercio de la gestación en las hembras y orquiepidimitis en el macho.

En las hembras causa el aborto en el último tercio de la gestación, retención de la placenta y el nacimiento de cabritos débiles, los cuales comúnmente mueren en el peri-parto. En tanto que en los machos puede producir en castrones (machos cabríos) con inflamación de las tunicas vaginales y escroto. Los síntomas de la infección por *Brucella* en el tracto reproductivo del macho se presentan en el semen de mala calidad que se transforma en una pérdida temporal o permanente de la fertilidad.

Aborto por clamidia

De acuerdo a JONES y POWELL (s/f), el aborto por clamidia es también conocido como aborto enzootico en las hembras. Estas infecciones provocan abortos en la última etapa de gestación. La trasmisión de esta enfermedad ocurre vía oral y nasal. Los organismos son expulsados junto al feto abortado, con descargas uterinas y la placenta. En infecciones altas, hasta el 25 % o más del rebaño resultan afectado. Este patógeno frecuentemente ataca a las hembras jóvenes. Por lo general se sugiere aislar a las hembras que han abortado del resto del hato con el fin que la enfermedad no se expanda. Los tratamientos con tetraciclina son recomendados para erradicar esta enfermedad. Además es recomendable usar este antibiótico en los alimentos en las últimas 4 a 6 semanas de gestación. A esto se suma que existen vacunas usadas en ovejas que pueden ser aprovechadas en cabras para lograr disminuir esta enfermedad.

Diarrea neonatal

BEDOTTI y ROSSANIGO (2011) manifiestan que existen diferentes causas de diarrea en los cabritos que frecuentemente actúan como factores predisponentes la escasa higiene, falta de desinfección del cordón umbilical, el hacinamiento, el calor y la humedad excesiva. En la primera semana de vida, la causa principal de diarrea son las bacterias, principalmente la bacteria *Escherichia coli* (colibacilosis) y los virus, actuando solos o en forma asociada. Cuando se presenta esta bacteria, materia fecal se vuelve blanca amarillenta de consistencia cremoso a casi líquida y los cabritos se deshidratan en la gran mayoría. El nivel de mortandad podría ser alto si no se realiza algún control y tratamiento.

Fiebre aftosa

SANGACHA (2010) se refiere a la fiebre aftosa como una enfermedad vírica causada por alguna de las variedades de virus que pertenecen a la familia Picornaviridae, que afecta generalmente a animales de pezuña hendida como vacas, ovejas, cerdos y cabras. Se trata de una enfermedad muy contagiosa. Sus vías de transmisión se da por medio de la saliva, orina, mucosa intestinal y nasal y en el semen. El animal presenta un malestar general, pérdida de apetito y fiebre. Además muestra lesiones vesículas en la lengua, hocico y encías, con ello causa un aumento en la salivación y disminución del consumo de alimentos, y por ende se disminuye el peso del animal. El virus también es causante de mastitis y lesiones vesiculares sangrantes y dolorosas lo que conlleva una complicación en la eyección de leche y se mermaría la producción de la misma. En los cabritos provoca problemas cardíacos provocando que el animal muera.

Carbunco sintomático

ERAZO (2013) describe al carbunco sintomático como una enfermedad infecciosa aguda febril que es causada por una bacteria llamada *Clostridium Chauvoei*, afecta a todos los rumiantes, y otros animales domésticos como los equinos. Por lo general

ataca a animales de 4 meses a 2 años de edad. Las heridas de esquila, descole, castración e inyección de productos veterinarios son las principales entradas para contraer la enfermedad.

Entre los síntomas que se presentan a causa de esta enfermedad son la aparición de tumores o hinchazones en el cuello, paleta o en la cadera del animal, en su gran mayoría el animal anda cojo y tarda 1 o 2 días en morir. El animal presenta rigidez de los miembros, y durante la enfermedad sus síntomas son tipo agudo.

Estrongilosis pulmonar y Bronquitis

CABALLERO y HERVAS (2004) manifiestan que esta enfermedad de los rumiantes generalmente ocurre en todas las regiones del mundo, en las cuales existen campos húmedos. Los parásitos responsables de la estrongilosis pulmonar pertenecen a la familia Metastrongylidae, que agrupa parásitos que se encuentran en las vías aéreas superiores y del aparato circulatorio. Añadiendo a esto tenemos que los parásitos dan la etiología parasitaria dependiendo a la especie animal en la que se alojen.

El contagio en los animales se realiza por el consumo de larvas infestantes que se encuentran dentro de los alimentos y el agua de bebida. Esta larva llega al torrente linfático y sanguíneo que viaja hacia los pulmones y se aloja en los bronquios, en donde alcanzan su estado adulto.

Los síntomas se presentan a partir del séptimo día de infestación con una bronquitis y bonquitis. Los síntomas más notorios son respiración acelerada de 100 a 120 por minuto, secreción nasal y fiebre de hasta 41°C y como complicación edema, efisema y marcados síntomas inflamatorios. Como consecuencia de ello los animales jóvenes mueren por estos síntomas aun cuando los parásitos no lleguen a ser sexualmente maduros.

En las infestaciones masivas los pronósticos no son favorables y con ello los animales mueren por bronconeumonía pulmonar en un 70 % a 80 % de los enfermos. Las infestaciones leves no representan daños considerables, principalmente cuando los animales se encuentran protegidos de las inclemencias del tiempo y bien alimentados, por lo que esto ayuda a prevenir posibles reinfestaciones.

Panadizo o podredumbre de los cascos.

RAMÍREZ (2006) describe al panadizo como una enfermedad infecciosa en los rumiantes que se presenta por inflamación de los tejidos sensibles de la pezuña y cojera intensa. Es causado por la bacteria *Fusobacterium necrophotum* y se ha relacionado también al *Bacteroides melaninogenicus*. Los principales síntomas que presenta son: cojera intensa comúnmente de una de las extremidades, acompañada de una fiebre de 39 – 40° C. En casos extremos, el animal apoya la extremidad pero solo la arrastra cuando existe afectación grave de las articulaciones, además de una inflamación de la corona del casco y expansión hacia la pezuña. En casos leves no se aprecia lesión externa pero es evitable que el animal presente cojera y por consiguiente hinchazón de la corona del casco. Estos casos no representan algún riesgo, lo que se puede prevenir fácilmente con tratamientos adecuados.

2.1.5.3 Manejo reproductivo

ALDANA et al (2010) manifiesta que la vida sexual de las cabras existen etapas de actividad y de quietud, así tenemos que en países templados, ésta comienza en primavera con un lapso de 5 meses del año durante los distintos periodos, en ese tiempo, la hembra está lista para el macho, pero si la hembra no es fecundada, entra en una fase de quietud sexual de 6 a 7 meses, y es ahí cuando se denomina que está en una estacionalidad sexual.

Entre otros factores que controlan el periodo sexual de las cabras tenemos a la alimentación, nutrición, la sanidad y la producción de leche, en donde las hembras no entran en calor durante aproximadamente 9 semanas después del parto.

Pubertad del macho

BONILLA (s/f) manifiesta que en el macho, la pubertad se presenta de forma variable de acuerdo a las condiciones de manejo, siendo la nutrición lo más importante para la presentación de la madurez sexual. A los 3 a 4 meses el cabrito ya produce espermatozoides, pero el deseo sexual se presenta tiempo después, y viene junto con la erección del pene. Entonces es recomendable separar los machos de las hembras a partir de los 4 meses de edad con el fin prevenir preñeces no planificadas.

Pubertad de la hembra

BRITO y TAGLE (2009) sostienen que las hembras que oscilan una edad de 6-8 meses de nacidas en zonas templadas, en la época de cubriciones, que es cuando se presenta menor incidencia de luz solar, son las que presentan celos puberales, aunque con muy pocas señales externas.

Las hembras que nacieron en periodo tardío con respecto al periodo de cubriciones en dichas zonas templadas, no presentan celo hasta los 14 meses de edad. La aparición de la pubertad en las cabras está ligada por su peso corporal, no presentan hasta alcanzar más del 60 % del que tendrán en su etapa adulta. Para estos casos, las hembras no deben ser cubiertas hasta luego del año de vida, aunque se presenten celos puberales alrededor de los 8-10 meses y en cualquier época del año.

Ciclo estral

ALVAREZ (2013) expone que el ciclo estral de las cabras está constituido por un complicado proceso de transformaciones específicas de tipo morfológico, histológico y endócrinas. El sistema neuroendócrino es el causante de los cambios

en los órganos reproductores. El objetivo de la actividad cíclica estral es preparar las condiciones favorables y acordes para la fecundación, nidación y desarrollo del feto, y como consecuencia de ello, se dividirá el ciclo estral en distintas períodos con una duración variable, según la sintomatología:

Estro: 24 a 36 horas

Metaestro: 4 días

Diestro: 10-14 días

Proestro: 2 días.

Empadre o cubrición.

RAMOS et al. (2010) define al empadre como el proceso reproductivo que existe entre macho y hembra una vez iniciado el ciclo estral en la hembra. Para este proceso de cubrición se necesita que la hembra busque la uniformidad, que tengan más del 60 % de su peso adulto, se le revisa que sus ubres, pezones y dientes se encuentren en perfecto estado, se le arreglan sus pezuñas, suplementar energía y proteína evitando que se engorde, además de retirar la materia fecal acumulada en la vulva. En los machos se le revisa que los órganos genitales no tengan alguna anomalía, se realiza un examen de semen de reproductores jóvenes que indiquen si están aptos para el proceso reproductivo, se le acomodan las pezuñas, además de suministrar energía y proteína y se sugiere en machos de lana esquilar previniendo que presenten fiebre debido al constante trabajo y agitación.

Gestación.

CUETO, GIBBONS y ABAD (2005) nos dicen que el periodo de gestación varía, según la raza y el individuo, de 144 a 151 días, con una duración promedio de 149 días. Durante los primeros 3 meses de gestación, la cabra depende del normal funcionamiento del cuerpo lúteo para cumplir con el proceso completo de gestación. El cuerpo lúteo en la cabra es necesario para conservar la una buena gestación.

Parto

SEDARH (2009) describe al parto como el proceso en el cual la cabra pare a su cría luego de 5 meses de gestación. Las recomendaciones en el parto son:

- Separar a la cabra y alojarla en un corral limpio con cama de paja o de cualquier otro material que sirva como sala de partos.
- Limpiar la cara y la nariz a la cría y con ello prevenir que no se asfixie.
- Procurar que la cabra lama a la cría para que ayude a estimular la circulación de la sangre.
- Cuidar que la cabra expulse la placenta con el fin de evitar problemas de infección y muerte.
- Estar atentos que la cabra y su cría permanezcan como mínimo 8 horas para que no se desahíjen.
- Aplicar a la cabra adulta una inyección de antibióticos que pueda evitar futuras infecciones.

Lactancia.

VERDUGO (2012) sostiene que los cabritos deben recibir leche hasta una edad mínima de 6 a 7 semanas con un peso vivo aproximado de 12-14 kg, siendo la leche materna o sustituto, sin embargo, en este último se procura que sea de buena calidad fundamentalmente en los primeros 20 días de vida del cabrito. Además es importante que el sustituto lácteo contenga un alto grado de proteína de origen lácteo. Es por ello que se suministra sustituto de alrededor de 1 litro diario durante el periodo antes descrito. Aunque en algunos casos no se logra buenos consumos del sustituto, se aprueba que los cabritos, mamen directamente durante algunas horas diarias, y luego separar las cabras para proceder a ordeñarlas una vez al día en periodo de 4-7 semanas de vida del cabrito.

Destete

CRUZ (s/f) menciona que los cabritos son destetados cuando alcancen los 8-10 kg, no obstante entre más temprano sea el destete, mayor será el impacto en los cabritos, lo que implica que a edades tempranas requiere un manejo muy sofisticado, así como también el proceso de destete va a depender de las realidades económicas y el nivel de manejo de los caprinos. Se puede elegir un destete abrupto o gradual dependiendo de la cantidad de alimento y producción de leche al día, y es así que los cabritos deben consumir y tener fácil acceso a un alimento de alta calidad, para lo cual la ración debe incluir mínimo 11 MJ (megajoules) de energía metabólica y cerca de 18% de proteína por kg de materia seca.

2.1.5.4. Instalaciones

Las instalaciones constituyen uno de los factores que definen el sistema de producción que se empleará. Es así que en sistemas extensivos se debe recurrir a instalaciones básicas y sencillas, las cuales van adquiriendo complejidad a medida que se intensifica el sistema y el aumento de cabras en el establo. Algunas de las características de las instalaciones son similares independientemente del sistema de explotación empleado, las cuales deben asegurar confort y permitir el correcto manejo de los animales. Entre las condiciones que se requieren son:

- Poseer la superficie adecuada y dividida de acuerdo al número de animales de cada categoría.
- Contar con un sector que permita soportar las inclemencias climáticas.
- Tener las subdivisiones necesarias de acuerdo al tipo de manejo.
- El lugar debe ser de fácil acceso hacia los corrales.
- La higiene se debe ejecutar forma ágil y práctica.
- Se deben construir con materiales económicos y abundantes en la zona.

Las cercas

SANTA CAÑAS (2012) manifiesta que las cercas son generalmente usados en el sistema extensivo, las cuales sirven para alojar los animales en un sólo sitio, es también llamado corral. Los materiales más usados para su construcción son madera, guadua, malla, alambre, caña brava y zinc. Por otra parte, para facilitar el manejo y no tener contratiempos en el sistema extensivo, es recomendable construir corrales que contenga techo y preparar a los animales a alojarse todas las tardes, con lo cual se dejaría a las crías en el día. Este corral puede ser construido de manera sencilla, y a medida que crezca la población de animales, se divide en más corrales.

Corral de encierre.- Es el lugar donde se encierran las cabras a su regreso del pastoreo, su superficie depende del número de animales de las distintas categorías, los cuales en su gran mayoría tiene el 30 % de su superficie cubierta con techo para dar protección a las distintas estaciones climáticas. Este corral se constituye en el más grande de las instalaciones.

Corral de cabritos.- Son usados mayormente por los cabritos recién nacidos, ya que son encerrados al momento de que las madres salen a pastorear, y con ello se evita que los cabritos se pierdan o sufran algún ataque de depredadores. Este corral debe estar completamente techado y la superficie es de 1,2 m por cabrito. Cabe destacar que el hacinamiento en esta categoría es sumamente perjudicial, por lo tanto se debe respetar el espacio sugerido.

Corral de machos.- La separación de los machos del resto del rebaño constituye uno de los elementos más importantes si se quiere obtener un buen manejo. Los corrales deben garantizar todas las condiciones de confort si se desea machos fértiles y en buenas condiciones de temporada de servicio.

Corrales de cabras parturientas.- Es recomendable que dentro de las instalaciones de cabras se pueda contar con un lugar para apartar a las hembras próximas a parir, separándolas al momento que el rebaño salga de pastoreo, y con

ello se asegura que el parto de las mismas se realice en un lugar seguro y controlable. En cuanto a la superficie se debe tener en cuenta que un máximo del 25 % de las cabras puedan parir en un día. También es recomendable que las cabras recién paridas tengan el suficiente suministro de agua fresca y limpia y alimento verde.

Corral de cabrillas.- Es indispensable separar a las cabras que no reúnan las condiciones ya sea por su edad para su primera gestación, ya que con ello se asegura que las hembras jóvenes alcancen niveles de desarrollo óptimos, lo que las convierte en animales mucho más productivos.

Los comederos

CORDERO (2012) recomienda que el material para incluir comederos en las instalaciones pueden ser de madera, plástico o de hierro, siendo los comederos de plástico los más usados, ya que no se oxidan ni se pudren. A esto se suma que son fáciles de lavar y desinfectar, aunque uno de los inconvenientes es que los animales puedan comerse el material. Siempre se elige ubicar el comedero frente al cepo. Las medidas promedio de este elemento son: profundidad de 25 a 30 cm, de ancho 35 a 50 cm y el largo varía dependiendo del número de cabras que se encuentran en la instalación. El comedero es ubicado a la altura del pecho de la cabra, que comúnmente ronda entre los 30 a 40 cm del piso hasta el comedero.

Los bebederos

CORDERO (2012) los bebederos son un medio en el cual se proporciona agua a los animales, ya que el agua interviene en los procesos fisiológicos y, como tal, es importante para la secreción de la leche, así como el mantenimiento de la temperatura corporal. Los caprinos beben alrededor de 3 a 6 litros de agua diarios, aunque su consumo varía por épocas, que por lógica consumen más agua en ambientes cálidos o dependiendo de la ración alimenticia. Generalmente se usan tres tipos de bebedero que son:

- Tetinas o bebederos automáticos
- Bebederos de balde
- Bebederos de canoa

2.2 PROBLEMÁTICA ACTUAL DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS CAPRINOS.

SALVADOR (2013) menciona que a nivel mundial, este ganado presenta diferentes limitantes que influyen en la escasa producción de cabras en comparación con otras especies:

1. Por la demanda actual de semovientes es difícil obtener ejemplares de calidad genética que permita comercializarlos a precios accesibles al consumidor, esto también guarda relación a los escasos centros de crías.
2. Al no existir una demanda de mercado constante, el producto va destinado a la población extranjera, los cuales están más acostumbrados a consumir los productos derivados de la cabra.
3. No se cuenta con canales de comercialización, debido a que no se produce un volumen suficiente que permita la creación y desarrollo de empresas que se dediquen a la explotación de este ganado, lo que obliga al productor a vender su producto por cuenta propia.

2.3. PROBLEMÁTICA ACTUAL DE LOS PRODUCTORES DE CAPRINOS DE LA PENÍNSULA DE SANTA ELENA.

DEFINA (2013) detalla que en este sector se desarrolla la actividad ganadera caprina en pequeña escala, la crianza de este ganado en el sector es de libre pastoreo, no recibe ningún tipo de suplemento alimenticio ni cuidados sanitarios. Además añade que la crianza de caprinos en diferentes parroquias se ha desarrollado ancestralmente, con un manejo inadecuado y los sistemas de producción no han sido evaluados técnicamente.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 LOCALIZACIÓN DEL ESTUDIO

El presente proyecto se realizó en la parroquia Santa Elena, misma que está constituida mayormente por “comunidades”, una forma de organización político-administrativa en donde prevalece el bien común y cuyos integrantes se reconocen como descendientes directos de los habitantes ancestrales de éstas tierras. Las comunas que conforman la zona rural de la parroquia son: San Pablo, San Miguel, San Vicente, Baños de San Vicente, Cerro Alto, Sayá, Juan Montalvo, El Morrillo El Azúcar y Río Verde.

EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA ELENA en conjunto con la FUNDACIÓN SANTIAGO DE GUAYAQUIL (2011) puntualiza que el cantón Santa Elena tiene una extensión de con 3 668,90 km² lo cual la convierte en uno de los cantones más grandes del país, con un aproximado de 144 076 habitantes y un promedio de 39 habitantes por cada km². Así mismo detallan que en sectores San Vicente, Buena Fe, Río Verde, Juan Montalvo y San Miguel, pertenecientes al cantón antes mencionado, son comunes los desechos de bosque seco.

3.2. METODOLOGÍA

3.2.1 Método descriptivo.

ACERO (2012) cita que la investigación descriptiva tiene como objetivo analizar ciertas características de un entorno específico. Este tipo de investigación permite evaluar los datos recogidos con el fin de descubrir las variables existentes, y cuáles de ellas están relacionadas entre sí, los cuales pueden ser ejecutados a través de la encuesta.

3.2.2. Caracterización.

Al tratarse de un estudio que pretende describir la realidad actual de los sistemas de producción caprinos de la parroquia Santa Elena, se optará en hacer la caracterización del total de las fincas presentes en las comunas que conforman ésta parroquia, ya que según MORALES (2012) sostiene que la caracterización forma parte de una investigación documental en la cual se destaca por la utilización de documentos; recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes.

3.2.3. Estadística descriptiva

RODRIGUEZ y RODRIGUEZ (2008) definen como estadística descriptiva a la técnica que se encarga de la recopilación, presentación, tratamiento y análisis de los datos, con objetivo de resumir y describir las características de un conjunto de datos, también el trabajo se relaciona con la Investigación Acción, ya que LANZ (2007) enfatiza que la investigación acción consiste en la producción y creación de conocimiento que permita guiar la práctica que conlleve a la modificación, que incluye un cambio de una situación que conforma el proceso investigativo que se lleva a cabo, por lo cual será la estadística descriptiva una herramienta a utilizar en esta investigación que busca obtener información preliminar de los capricultores de la parroquia Santa Elena.

3.2.4. Fases del estudio

3.2.4.1. Preparación de la encuesta

TAMAYO Y TAMAYO (2008) afirma que la encuesta se divide en fases como la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se realiza en base a conclusiones de personas o grupo de personas, se desenvuelve en el medio en que se encuentra.

Se elaboró un documento que permitió el levantamiento de información, en el cual se incluyeron temas tales como: manejo de la cabra, tipo de animal predominante en el predio, número de animales, composición de hato, alimentación, aspectos sanitarios, nivel tecnológico, situación económica del encuestado y factores sociales y políticos que actúan en los procesos productivos de las zonas intervenidas.

3.2.4.2. Trabajo de campo

MUNARRIZ et al (2009) define que el trabajo de campo son actividades a través de las cuales el investigador toma contacto con los componentes de análisis más significativos de la población, con las estadísticas existentes y demás elementos que le permitan visualizar y conocer el enfoque en el cual se origina el problema de estudio.

El trabajo de campo consistió en realizar las encuestas en los lugares asignados para el estudio, visitando cada instalación, predio o finca dedicada a la ganadería caprina consultando las preguntas pertinentes.

3.2.4.3. Trabajo de oficina

Para ejecutar el proyecto se realizará las siguientes actividades concernientes a:

Tabulación y análisis de encuestas

BEGOÑA et al (2010) sostiene que la tabulación de datos relaciona valores de dos o más variables en una sola tabla, la cual se denomina tabla de contingencia. La información obtenida se la puede resumir en una conclusión detallando los resultados estadísticos que arrojó la tabla y así se puede realizar la correlación o diferencias existentes en cada tema. Esta actividad se realizará una vez que se haya efectuado las encuestas en las diferentes localidades. Con los datos recogidos se tabula en

hojas electrónicas de Excel para promediar y calcular los porcentajes para cada variable y componente

Distribución de frecuencias (D.F.)

La distribución de frecuencias para detallar datos de una encuesta es una tabla de resumen en la que los datos se disponen en agrupamientos o categorías convenientemente establecidas de clases ordenadas numéricamente.

La distribución de frecuencia es una disposición tabular de datos estadísticos, ordenados ascendente o descendentemente, con la frecuencia (f_i) de cada dato. Las distribuciones de frecuencias pueden ser para datos no agrupados y para datos agrupados o de intervalos de clase.

Revisión de literatura especializada.

Para encontrar las variables que se consultaron en el presente estudio, se indagó en publicaciones similares de explotaciones ganaderas. Esto se realiza debido a que no existen estudios en el medio local que sirva de guía o complemento para describir la situación actual del ganado caprino en la provincia y se tomarán en cuenta publicaciones de diferentes países con las mismas características.

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. COMPONENTE SOCIAL

4.1.1. Situación familiar de los capricultores de la parroquia Santa Elena.

El Cuadro 1 contiene el estado civil, la composición familiar y el nivel de educación que se presenta en las comunidades intervenidas, las mismas que poseen valores en número y porcentajes, siendo 110 las fincas encuestadas.

Cuadro 1. Situación familiar de los capricultores de la parroquia Santa Elena.

| Situación familiar | Total | Porcentaje |
|-----------------------------|--------------|-------------------|
| Estado civil | | |
| Casado | 72 | 64 |
| Soltero | 24 | 21 |
| Unión Libre | 7 | 6 |
| Viudo | 9 | 9 |
| Total | 110 | 100 |
| Composición familiar | | |
| Poseen hijos | 89 | 81 |
| Promedio hijos | 5 | |
| Promedio habs./hogar | 3 | |
| Nivel de educación | | |
| Primaria | 82 | 73 |
| Secundaria | 14 | 14 |
| Universidad | 1 | 1 |
| Analfabeta | 13 | 13 |
| Total | 110 | 100 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas

Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

Los resultados alcanzados sobre la situación familiar refleja que el 64 % de los encuestados están casados, el 21 % son solteros, el 9 % son viudos y el 6 % de ellos está en unión libre. Así mismo, este cuadro detalla que el 81 % de los encuestados tiene hijos con un promedio de 5 por familia y 3 habitantes por hogar. El 73 estudió la primaria, el 14 % estudió hasta la secundaria y el 13 % de la población intervenida es analfabeta. Apenas el 1 % posee un título universitario.

4.1.2 Servicios básicos y otras fuentes de agua

En el Cuadro 2 trata temas sobre los servicios básicos y otras fuentes de agua existentes en la parroquia Santa Elena, las cuales están detallados en cifras y porcentajes.

| Servicios básicos | Total | Porcentaje |
|---------------------------------|--------------|-------------------|
| Electricidad | | |
| Si | 98 | 90 |
| No | 11 | 10 |
| Total | 109 | 100 |
| Gasto promedio | 14,7 | |
| Agua | | |
| Posee agua de red | 107 | 78 |
| No posee agua de red | 31 | 22 |
| Total | 138 | 100 |
| Permanente | 44 | 32 |
| Limitada | 63 | 46 |
| Promedio mensual m ³ | 11 | |
| Costo promedio/m ³ | 0,4 | |
| Otras fuentes de agua | | |
| Pozo de agua | 11 | 44 |
| Total | 11 | 44 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

Con respecto a los resultados recogidos sobre servicio eléctrico, el 90 % de los encuestados poseen este servicio en sus domicilios, teniendo un gasto mensual promedio de \$14,70; en cuanto al recurso hídrico, el 22 % no cuenta con sistema de red de agua potable y el diferencial (78 %) posee este servicio, de los cuales existen categorías en los que el fluido de agua es limitado con un 46 % y el 32 % es permanente, que da como resultado un consumo promedio mensual de 11 m³ de agua por vivienda a un costo aproximado de \$0,40 por cada metro cúbico de agua. Como datos adicionales, del total de capricultores, 25 de ellos cuentan con otras fuentes de agua, en donde el 56 % obtiene el agua por tanqueros y el 44 % por pozos de agua, tal como lo describe la figura 1.

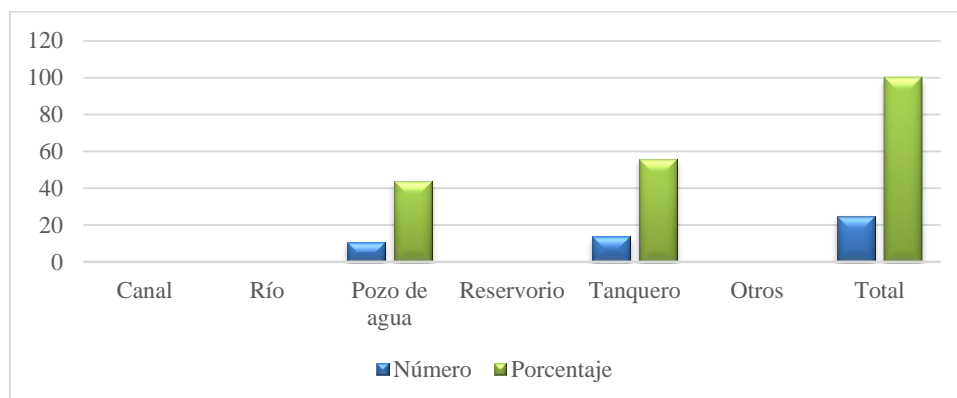


Figura 1.- Otras fuentes de agua de la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.1.3. Tipos de construcción, edad de la vivienda y tipos de combustibles.

El Cuadro 3 recoge datos concernientes al tipo de construcción de la vivienda y la edad del bien, así como el tipo de combustible usado para la cocción de los alimentos; presentada en cifras y porcentajes.

Cuadro 3. Tipos de construcción, edad de la vivienda y tipos de combustibles.

| Tipos de vivienda | Números | Porcentajes |
|------------------------------|----------------|--------------------|
| Caña - madera | 8 | 7 |
| Madera - cemento | 24 | 22 |
| Hormigón armado | 78 | 71 |
| Total | 110 | 100 |
| Edad del bien | | |
| 1 a 10 | 30 | 27 |
| 10 a 20 | 41 | 37 |
| 20 a 30 | 19 | 17 |
| 30 a 40 | 12 | 11 |
| 40 a 50 | 6 | 5 |
| 50 a 60 | 2 | 2 |
| Total | 110 | 100 |
| Tipos de combustibles | | |
| Gas | 109 | 71 |
| Carbón | 34 | 22 |
| Leña | 11 | 7 |
| Total | 154 | 100 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre el tipo de construcción de las viviendas, el 71 % de los domicilios son de hormigón armado, el 22 % posee una vivienda de

madera y cemento, y el restante (7 %) es de caña-madera; respecto a la edad del bien, tenemos que el 81 % de los ganaderos posee viviendas que oscilan entre 1 a 30 años, y la diferencia (19 %) tiene viviendas de entre 30 a 60 años, la edad promedio que viven los capricultores en el lugar es de 47 años.

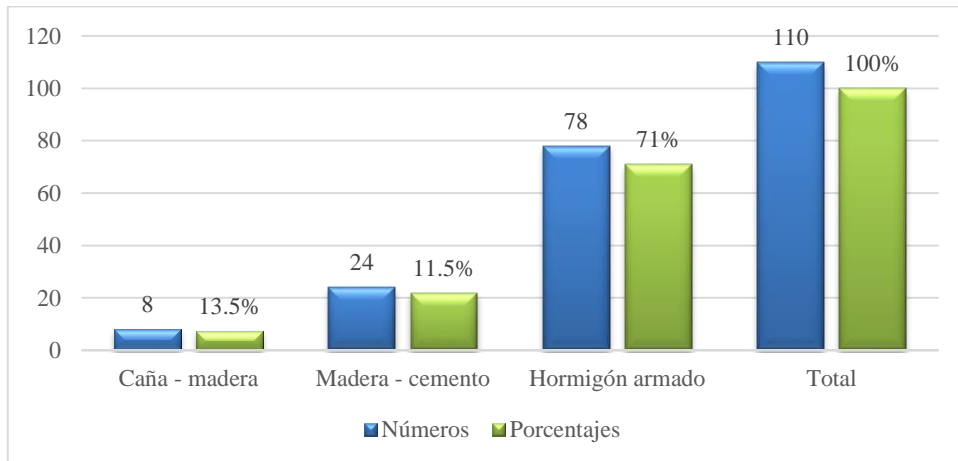


Figura 2.- Tipos de construcción de la vivienda de la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

En cuanto a los tipos de combustibles utilizados para la cocción de los alimentos, el 71 % de los encuestados usa el gas como medio de cocción, el 22 % usa el carbón y el 7 % leña.

4.2 COMPONENTE: DESCRIPCIÓN DE LA FINCA.

4.2.1 Superficie y tenencia de la tierra.

El siguiente cuadro detalla los datos sobre la superficie, así como también tenencia de la tierra presente en las comunas intervenidas, datos que están indicadas en cifras y en porcentajes.

Cuadro 4. Superficie y tenencia de la tierra.

| Total superficie | Total | Porcentaje |
|----------------------------|-------|------------|
| 0 | 78 | 71 |
| 0,5 a 2 | 22 | 20 |
| 2,1 a 5 | 4 | 4 |
| 5,1 a 10 | 1 | 1 |
| 10,1 a 20 | 1 | 1 |
| 20,1 a 50 | 3 | 3 |
| Total | 109 | 99 |
| Tenencia de la tierra | | |
| Ganaderos sin terrenos | 0 | 0 |
| Propias | 30 | 100 |
| Total | 30 | 100 |
| Costo promedio del terreno | 6 | |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

Según los datos recogidos, el 24 % de los encuestados posee una superficie de entre 0,5 a 5 ha, el 5 % posee entre 5,1 a 50 ha, el porcentaje restante no posee tierras; y el 100 % de las tierras que poseen los productores son propias.

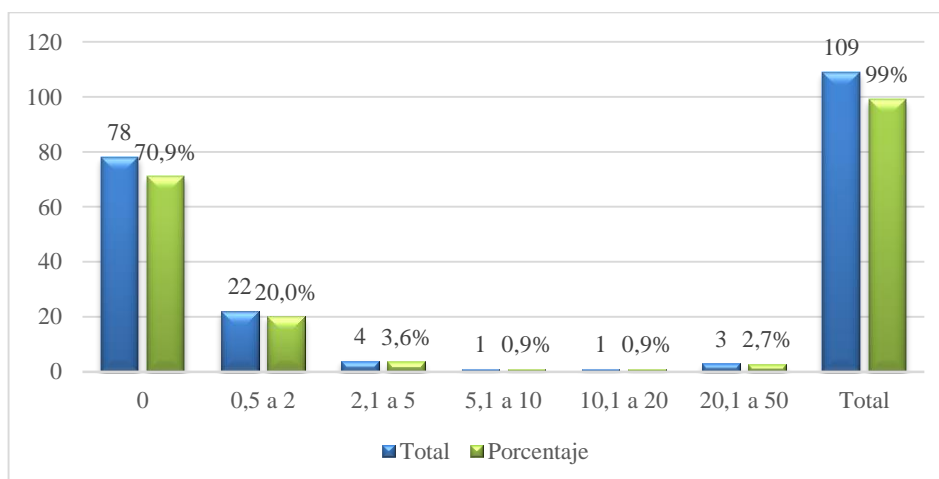


Figura 3.- Superficie y tenencia de la tierra de la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.2.2. Uso del suelo agrícola

El Cuadro 5 muestra los principales usos que le dan los capricultores a los suelos agrícolas, no referencia el número de hectáreas cultivadas, pues apunta al uso del suelo que prevalece en la finca después del ganado caprino.

Cuadro 5. Uso del suelo agrícola

| Uso del suelo agrícola | Número | Porcentaje |
|-------------------------------|---------------|-------------------|
| Frutales | 2 | 40 |
| Maderables | 0 | 0 |
| Cultivos hortícolas | 3 | 60 |
| Otros | 0 | 0 |
| Total | 5 | 100% |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

Sólo 5 capricultores le dan uso al suelo, de los cuales 3 siembran cultivos hortícolas representando un 60 % y 2 siembran cultivos frutales representando el 40 %.

4.2.3. Principales productos agrícolas cultivados por los ganaderos.

El Cuadro 6 a continuación describe los datos acerca de los principales productos cultivados durante todo el año, detallando también los rendimientos y producción total expresados en toneladas y en hectáreas por cada uno de los cultivos.

Cuadro 6. Principales productos agrícolas cultivados por los ganaderos.

| Característica | Maíz (kg) | Sandía (t) |
|-----------------------|------------------|-------------------|
| Superficie (ha) | 3 | 2 |
| Rendimiento (ha) | 2 | 1 |
| Ciclo por año | 1 | 1,0 |
| Venta (t) | 2 | 0 |
| Valor (saco) | \$ 10,00 | \$ 450 ton. |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

El principal producto cultivado en las zonas intervenidas es el maíz con un total de 3 ha en los últimos años, con un rendimiento de 2 toneladas, en 1 ciclo por año y un costo aproximado de \$10 dólares por saco. El otro cultivo sembrado es la sandía

con una superficie sembrada de 2 ha, en 1 ciclo por año y un costo estimado de \$0,45 por kilo.

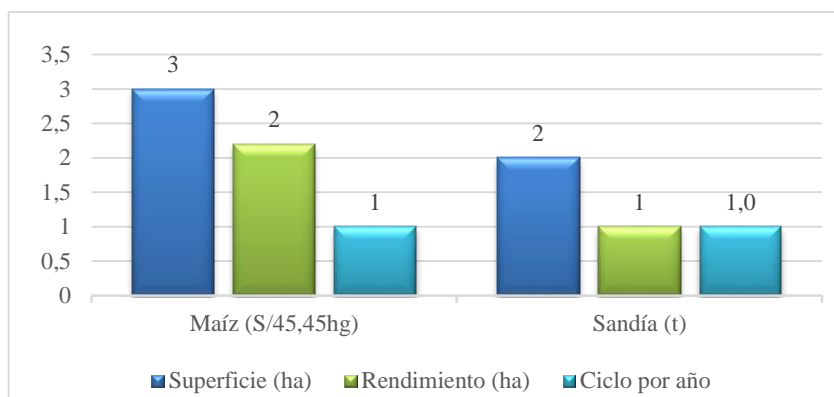


Figura 4.- Principales productos cultivados en la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas

Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.3. COMPONENTE: COMPOSICIÓN DEL HATO

4.3.1 Motivo de explotación, tipos y preferencias de razas.

El Cuadro 7 presenta datos concernientes al ganado caprino como explotación, tipos de razas que poseen los encuestados y las preferencias por determinadas razas de caprinos.

Cuadro 7. Motivo de explotación, tipos y preferencias de razas.

| Razón de explotación | Total | Porcentaje |
|----------------------------------|--------------|-------------------|
| Herencia | 79 | 72 |
| Donación | 9 | 8 |
| Negocio | 22 | 20 |
| Total | 110 | 100 |
| Tipos de razas/cruces | | |
| Criolla | 109 | 99 |
| Anglo Nubia | 1 | 1 |
| Total | 110 | 100 |
| Preferencias de las razas | | |
| Rusticidad | 79 | 26 |
| Resistencia | 110 | 37 |
| Facilidad de manejo | 110 | 37 |
| Total | 299 | 100 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas

Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

Entre los motivos por los cuales el encuestado se dedicó a la explotación caprina, tenemos que el 72 % tienen las cabras por herencia, luego el 22 % tiene por negocio y el 8 % de los mismos los tiene por efecto de donación. En cuanto a los tipos de razas de cabras que se crían en las zonas intervenidas tenemos, un predominio de la raza criolla con un 99 %, y un solo capricultor cría la raza anglo-nubia (1 %), ratificando datos de otros autores que determinan que la raza que prevalece en el país es la criolla.

En preferencias raciales, los ganaderos en su mayoría prefieren a los animales con resistencia y facilidad de manejo, los cuales representan un 37 % cada uno, y la rusticidad (26 %) es otra opción por las cuales los ganaderos se deciden por la crianza de animales.

4.3.2 Número de animales por categorías.

En el Cuadro 8 se presenta datos respecto al número de cabezas de ganado caprino que hay en la parroquia Santa Elena, además de las categorías que se presentan en el hato. A esto se suma los años promedio en que los encuestados poseen las cabras.

Cuadro 8. Número de animales por categorías de capricultores de la parroquia Santa Elena.

| Animales | Números | Porcentajes |
|-----------------------------------|----------------|--------------------|
| Hembras | 920 | 65 |
| Reposición o jóvenes | 164 | 12 |
| Machos | 276 | 20 |
| Reposición o jóvenes | 64 | 5 |
| Total de cabezas | 1424 | 100 |
| Año promedio que posee las cabras | 7 | |
| Edad mínima | 1 | |
| Edad máxima | 50 | |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

Al tabular los datos dieron como resultado que existen 1424 animales, los cuales se dividen en 920 hembras adultas que constituye un 65 % del total, luego 164 hembras jóvenes con un 12 %, seguido de 276 machos o reproductores que equivale al 20 % y por último 64 machos jóvenes equivalentes al 5% del total de animales, datos que se reflejan en el Figura 5.

Para culminar se destaca que el promedio de tenencia de las cabras es de 7 años de antigüedad, con un mínimo de 1 y un máximo de 50 años.

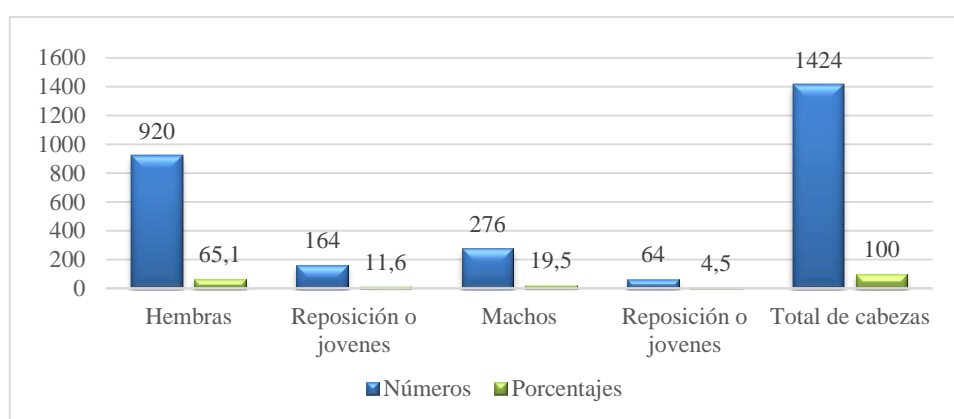


Figura 5.- Cabezas de ganado caprino en la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.3.3 Continuidad en crianza de ganado caprino.

En el presente cuadro se enmarca las respuestas recogidas a los capricultores respecto a la continuidad en la crianza de ganado caprino, sumado a los años aproximados en que se pretende seguir con la producción.

| Cuadro 9. Continuidad en crianza de ganado caprino | | |
|---|---------------|-------------------|
| Seguir la actividad | Número | Porcentaje |
| Si | 93 | 85 |
| No | 17 | 15 |
| Total | 110 | 100 |
| Años | | |
| Menos de cinco años | 53 | 49 |
| Más de cinco años | 18 | 16 |
| No sabe | 39 | 36 |
| Total | 110 | 100 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

De acuerdo al cuadro se concluye que el 85 % de las personas encuestadas están dispuestos a continuar con la actividad ya que para ellos representa una costumbre que se desarrolló a los largo de los años, el diferencial de 15 % no está dispuesto a continuar con la actividad.

En tanto que los porcentajes de las personas que esperan seguir con la crianza, el 49% de ellos manifestó que continuarán no más de 5 años, seguido del 36 % de los que no saben cuánto tiempo mantendrán con la crianza, y el 16 % de las personas declaró que si van a continuar con la crianza en un periodo mayor de 5 años, que representan a las personas que tienen a la actividad como un negocio, tal como detalla el Figura 6.

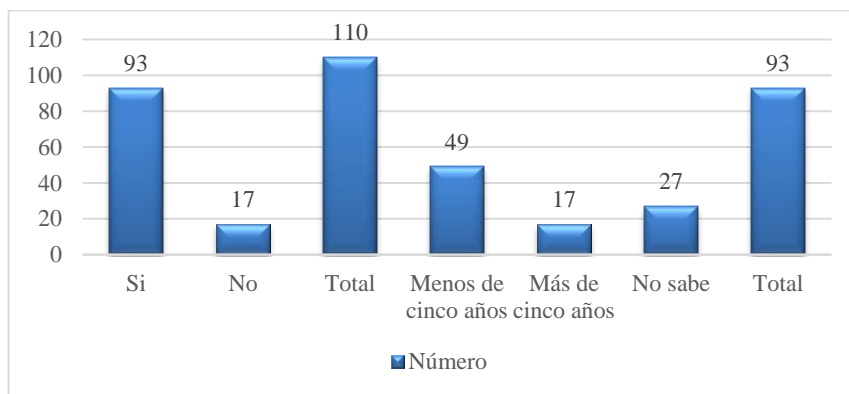


Figura 6.- Continuidad de la actividad en la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.3.4. Preferencia de los ganaderos al adquirir nuevos animales.

En el siguiente cuadro se ha recolectado información respecto a la adquisición de animales para mejorar el hato caprino, en relación a la raza que se cría en el predio, plasmados en el Cuadro 10, los mismos que están expresados en números y porcentaje que facilitan un mejor entendimiento.

Cuadro 10. Preferencia de los ganaderos al adquirir nuevos animales.

| Razas | Totales | Porcentaje |
|-----------------------------|----------------|-------------------|
| Criolla | 72 | 100 |
| Anglo Nubia | 0 | 0 |
| Total | 72 | 100 |
| Hembra | 83 | |
| Macho | 74 | |
| Total | 157 | |
| Precio promedio/animal (\$) | 22 | |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

Conforme al número de animales comprados en el año, en relación a las razas predominantes, se tiene como la principal raza a la Criolla que ocupa todo el porcentaje ya que es la raza que más se cría en las zonas intervenidas. Durante el año pasado los ganaderos encuestados adquirieron 83 hembras y 74 machos a un precio promedio de \$22 por animal.

4.3.5. Técnicas de reproducción del hato caprino.

Para citar los datos de las estrategias reproductivas y el sistema de monta, se muestra el Cuadro 11, el mismo que presenta valores en números y porcentajes de los diferentes tratamientos y sistemas de montas que se aplican en la reproducción de caprinos.

Cuadro 11. Técnicas de reproducción del hato caprino.

| Estrategias reproductivas | Total | Porcentaje |
|----------------------------------|--------------|-------------------|
| Efecto del macho | 109 | 100 |
| Total | 109 | 100 |
| Sistema de monta | | |
| Natural libre | 110 | 100 |
| Total | 110 | 100 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

De acuerdo al cuadro, la única estrategia de reproducción al efecto del macho que copa el 100 % en la reproducción de los caprinos, mientras que las otras variables no son usadas como vía de reproducción. Así mismo el único método de

reproducción de los caprinos corresponde a la monta natural, que se convierte en el método en dotas las líneas.

4.3.6 Manejo reproductivo del hato en la parroquia Santa Elena.

Para el siguiente cuadro se exponen los resultados del manejo reproductivo del rebaño en relación a los métodos implementados en los sistemas de monta, para lo cual citaremos el valor promedio, además el mínimo y máximo de los resultados obtenidos.

Cuadro 12. Manejo reproductivo del hato de capricultores encuestados

| Manejo reproductivo | Número | Mínima | Máxima |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Edad de primera cubrición (meses) | 6 | 6 | 7 |
| Hembras cubierta por macho/año | 4 | 0 | 391 |
| Intervalo entre parto al año | 6 | 6 | 6 |
| Promedio parto al año/predio | 2 | 0 | 5 |
| Número de partos dobles al año | 1 | 0 | 5 |
| Edad de destete (meses) | 0,7 | 0,6 | 0,8 |
| Porcentaje de partos al año | 52 | | |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

De acuerdo a las respuestas de los ganaderos, se evidenció que la edad promedio para la primera cubrición en las hembras es de 6 meses, con una mínima de 6 y máxima de 9, respecto a las hembras cubiertas por macho se obtuvo un promedio de 4 hembras, con un mínimo de 1 hembra y un máximo de 6, a continuación tenemos los intervalos entre partos en donde la cifra se establece en 6 meses.

El promedio de partos al año es de 2, con un mínimo de 1 y un máximo de 5 partos al año. Para la variable de partos dobles tenemos un promedio de 2 hembras con partos múltiples, en las que se destaca que en establecimientos de hatos grandes se presentan hasta 5 partos múltiples al año. Por último el 52 % del total de las cabras presentan partos.

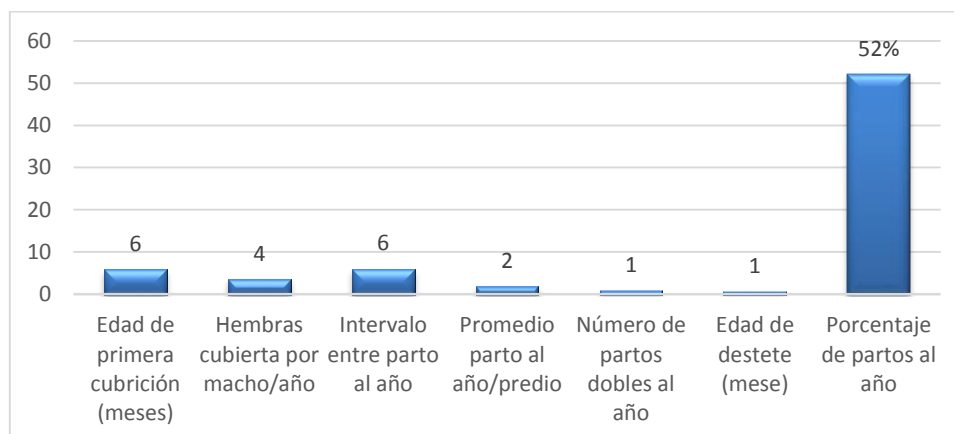


Figura 7.- Manejo reproductivo de capricultores de la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.3.7. Descarte del ganado caprino por parte de los encuestados

En el Cuadro 13 tenemos las características de descarte del ganado caprino, mismos que se presenta en números y porcentajes.

Cuadro 13. Descarte del ganado caprino

| Causa de descarte | Número | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Producción de lecho | 0 | 0 |
| Reproductivos | 0 | 0 |
| Sanitarios | 0 | 0 |
| Locomotores | 0 | 0 |
| Otros (necesidad) | 72 | 100 |
| Total | 72 | 100 |
| Hembras | 58 | 46 |
| Machos | 67 | 54 |
| Total | 125 | 100 |
| Edad promedio Hembra | 1,8 | |
| Edad promedio macho | 1,7 | |
| Precio promedio del animal | 58 | |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

El cuadro muestra que la principal razón de descarte que tienen los productores de caprinos es la necesidad económica, para aumentar su ingreso ya que en algunos casos los productores tienen a la actividad caprina como negocio y su principal

fuente de sustento. En cuanto a los datos del total animales descartados sumaron 125 entre ambos géneros, con un 54% para los machos y un 46% las hembras, así mismo refiriéndose a la edad promedio de descarte, tenemos a las hembras con un promedio de 1,7 años de edad, y a los machos con 1,8 años de edad. El precio promedio del animal descartado es de 58 dólares.

4.4 COMPONENTE: ALIMENTACIÓN DE GANADO CAPRINO DE LA PARROQUIA SANTA ELENA.

4.4.1. Características de la alimentación de las cabras.

En el cuadro siguiente se muestran las características de alimentación de hato caprino que poseen los ganaderos de las comunidades encuestadas, donde se indican que las cabras se alimentan de diversos recursos, y que se describen en el Cuadro 14, los cuales son expresados en porcentajes.

Cuadro 14. Características de la alimentación de las cabras.

| Características | Porcentaje |
|------------------------|-------------------|
| Balanceado | 0,00 |
| Residuos de cosecha | 46,86 |
| Recursos fitogenéticos | 53,14 |
| Pasto cultivados | 0,00 |
| Total | 100,00 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

En su mayoría, los encuestados dieron como respuestas que para las dietas alimenticias de las cabras, el 53,14% consume los recursos filogenéticos en cada una de las zonas, luego el 46,86% representan a los residuos de cosechas de diferentes cultivos. Sólo el 0,48% de los encuestados cultiva pasto en sus fincas para cubrir la alimentación del ganado, y nadie usa el balanceado como medio alimenticio, así lo refleja el Figura 8.

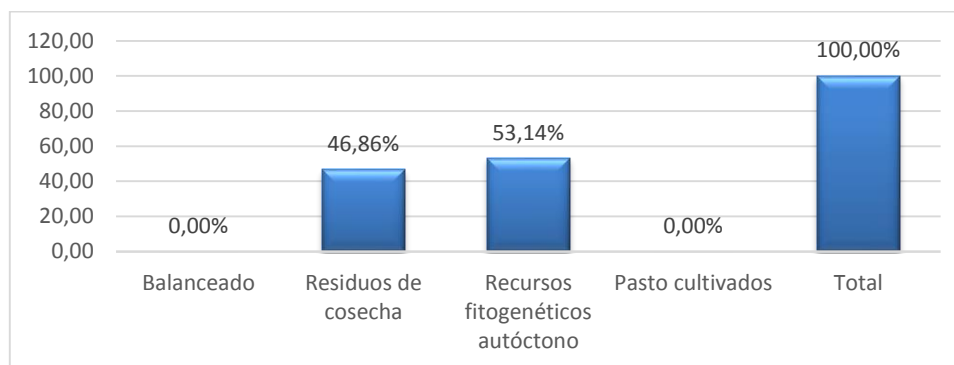


Figura 8.- Características de alimentación de la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.4.2. Materias primas utilizadas en la alimentación de cabras de la parroquia Santa Elena.

En el Cuadro 15 se presenta los porcentajes de materiales que intervienen en la alimentación del ganado caprino, tales como los residuos de cosecha, las especies fitogenéticas del lugar, así como también los pastos cultivados.

Cuadro 15. Materias primas utilizadas en la alimentación

| Residuos de cosecha | Porcentaje |
|-------------------------------|-------------------|
| Hortalizas | 38 |
| Cereales | 1 |
| Otros (Hojas de choclos) | 61 |
| Total | 100 |
| Pastos cultivados | |
| No cultiva | 99 |
| Especies fitogenéticas | Respuestas |
| Muyuyo | 90 |
| Cascol | 90 |
| Niguito | 90 |
| Algarrobo | 90 |
| Verdolaga | 90 |
| Ebano | 90 |
| Seca | 90 |
| Pasto natural | 90 |
| Bejuco de camote | 68 |
| Otros (Cardón) | 89 |
| Total | 877 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

En cuanto a los residuos de cosecha tal como menciona el Cuadro, el 61 % representa a otros residuos ajenos al predio, que principalmente provienen de mercados cantonales a un costo de \$3 el saco, que son hojas de choclos, col, coliflor, afrechillo; luego tenemos las hortalizas con un 38 %, las cuales comúnmente son los tomates, pimientos, cáscaras de sandía, melón o plátano. El 1 % corresponde a un ganadero que siembra en su finca de los cuales su materia prima sirve para la alimentación de sus caprinos (cultivo de maíz).

En lo que respecta a las especies fitogenéticas de las zonas encontramos que 90 productores usaban al Muyuyo, Cascol, Niguito, Algarrobo, Verdolaga, Ébano, Seca, Pasto natural como medio de alimentación ya sea en época seca o lluviosa. Otros manifestaron que el cardón (89) y el bejuco de camote (68) era la fuente de alimentación para los caprinos. Así también encontramos que sólo el 1 % de los encuestados siembran pasto para la alimentación de sus animales.

4.4.3. Características del pastoreo de rebaños caprinos.

Para este cuadro citamos a los capricultores que realizan la labor de pastoreo, evidenciando los ganaderos que realizan y los que no realizan pastoreo, así como también los diferentes tipos de pastoreo usados.

Cuadro 16. Características del pastoreo de rebaños caprinos.

| Pastoreo | Cantidad | Porcentaje |
|---------------------------|-----------------|-------------------|
| Si | 89 | 81 |
| No | 21 | 19 |
| Total | 110 | 100 |
| Tipos de pastoreos | | |
| Libre pastoreo | 30 | 34 |
| Guiado | 59 | 66 |
| Otros | 0 | 0 |
| Total | 89 | 100 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

De acuerdo al total de encuestas a los productores caprinos, el 81 % de los mismos si realizan pastoreo en linderos y campos de las zonas intervenidas, y el diferencial (19 %) no realizan dicha actividad.

Respecto a los tipos de pastoreo, el 66 % de los encuestados realizan el pastoreo guiado, que consiste en acompañar a los animales en su horas de alimentación a lugares determinados para cumplir con la actividad, y el 34 % realizan el libre pastoreo, que no es más que soltar los animales para que busquen el alimento en distintos lugares y a su vez los propios animales regresan a su establos en una hora determinada tal como se observa en el Figura 9.

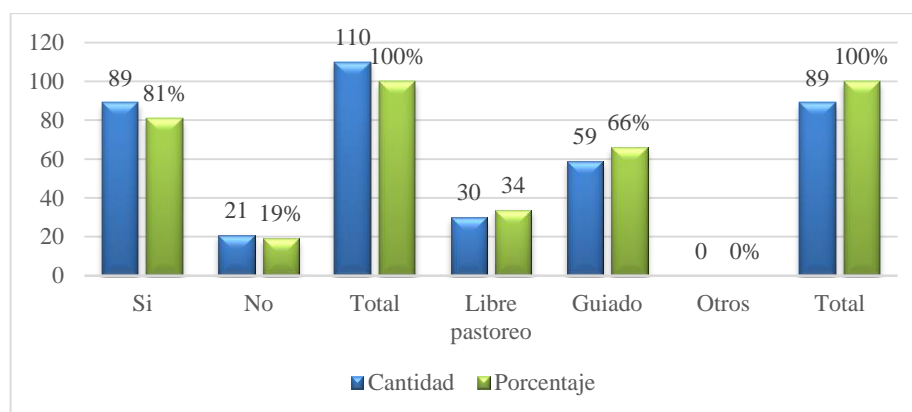


Figura 9.- Pastoreo del rebaño de los capricultores de la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.3.4. Lugar de pastoreo de los rebaños caprinos.

En el siguiente cuadro se reflejan datos concernientes al lugar de pastoreo, así como también al meridiano en que se tiene preferencia para realizar dicha actividad, por lo que con esto se puede determinar el tiempo promedio de pastoreo con un mínimo y máximo de horas, los cuales están expresados en números y porcentajes.

Cuadro 17. Lugar de pastoreo de los rebaños caprinos.

| Lugar de pastoreo | Total | Porcentaje |
|--------------------------|--------------|-------------------|
| Pastos cultivados | 1 | 0,37 |
| Barbechos | 89 | 33,21 |
| Pastos naturales | 89 | 33,21 |
| Rastrojos | 89 | 33,21 |
| Montañas | 0 | 0,00 |
| Otros | 0 | 0,00 |
| Total | 268 | 100,00 |

| Meridiano | Horas promedio | % por categoría |
|------------------|-----------------------|------------------------|
| Mañana | 3,3 | 31% |
| Tarde | 3,3 | 66% |
| Mañana y tarde | 3,5 | 2% |
| Total | 10,1 | 100% |

| | |
|---------------------------|---|
| Hora promedio de pastoreo | 3 |
| Hora mínima de pastoreo | 2 |
| Hora máxima de pastoreo | 4 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

De acuerdo a los resultados arrojados, se establece que el lugar de pastoreo de los caprinos se dividen en 3 elementos que son los Barbechos, Pastos naturales y Rastrojos con un 33,21 % cada uno, y el 0,37 % corresponde a pastos cultivados por un ganadero, por las otras variables no se encontró ningún resultado. Continuamos con las horas promedio de pastoreo, los cuales tenemos en primer lugar con 2,3 horas por la tarde lo cual representa un 66 % de los ganaderos, luego con un 31 % de los ganaderos que tienen un 7,8 horas promedio de pastoreo por la mañana, y por ultimo con 2 % de los encuestados promedian 12 horas de pastoreo por la mañana y tarde. Para culminar tenemos el promedio de horas de pastoreo con alrededor de 4 horas.

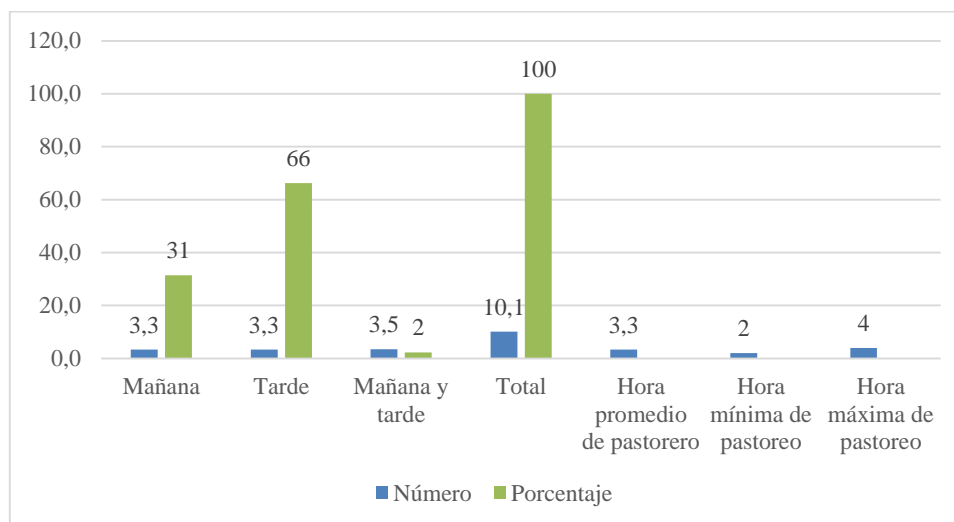


Figura 10.- Hora de pastoreo de rebaños en la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.4 COMPONENTE: SANIDAD ANIMAL

4.4.1. Agrupaciones existentes entre ganaderos de la Parroquia Santa Elena.

En el Cuadro 18 se enmarca la disponibilidad de asociaciones y asesorías que poseen los ganaderos, además de la frecuencia de las visitas al año, variables que se presentan en número porcentajes.

Cuadro 18. Agrupaciones existentes entre capricultores

| Asociación | Número | Porcentaje |
|-----------------------------|--------|------------|
| Pertenece | 0 | 0% |
| No pertenece | 110 | 100 |
| Total | 110 | 100 |
| Asesoría por veterinario | 3 | |
| Frecuencia de visita al año | 1 | |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

En este aspecto tenemos que el total (110) de ganaderos encuestados no pertenecen a ninguna asociación ganadera, además que 3 ganaderos tienen la ventaja de poseer asesoría de veterinarios y que su frecuencia de visitas es 1 por año.

4.4.2. Nivel de aplicación de medicamentos preventivos.

El Cuadro 19 presenta los porcentajes referentes a los distintos tratamientos sanitarios que utilizan a menudo los ganaderos, con la dosis y frecuencia de los productos.

Cuadro 19. Nivel de aplicación de medicamentos preventivos.

| Productos | Vitaminas | Antiparasitario | Vacunas |
|----------------|------------|-----------------|------------|
| | Porcentaje | Porcentaje | Porcentaje |
| Aplica | 0 | 4 | 9 |
| No aplica | 100 | 96 | 91 |
| Total | 100 | 100 | 100 |
| Dosificación | | | |
| Dosis promedio | | 3 | 2 |
| Veces al año | | 1 | 1 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

Los tratamientos vitamínicos no son aplicados en el total de capricultores encuestados; para los tratamientos antiparasitarios tenemos que solo el 4 % de los encuestados si aplica este tipo de medicamento con una dosis promedio de 3 ml y sólo realiza desparasitaciones 1 vez al año, el restante (96 %) no aplica; en cuanto a los tratamientos preventivos de vacunación se muestra que el 9 % de los capricultores si aplica, con una dosis promedio de 3 ml por animal y 1 una vez en todo el año.

4.4.3. Biológicos aplicados para la prevención de enfermedades

En el siguiente cuadro se detalla la aplicación de biológicos que usan los ganaderos para la prevención de enfermedades que presentan las cabras, que enmarcan un total de 10 personas que usan estos elementos de prevención, los cuales están descritos en números y porcentajes.

Cuadro 20. Biológicos aplicados para la prevención de enfermedades en la parroquia Santa Elena.

| Biológicos aplicados | Números | Porcentaje |
|-----------------------------|----------------|-------------------|
| Triple o polivalente | 7 | 70 |
| Aftosa | 3 | 30 |
| Bronquitis | 0 | 0 |
| Brucelosis | 0 | 0 |
| Total | 10 | 100 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

Como resultado tenemos que el 9 % de los ganaderos vacunan a sus cabras, de los cuales el 70 % de los mismos aplican el triple o polivalente para prevenir las enfermedades, y 30 % inmuniza contra la fiebre aftosa lo cual corresponde a 3 casos que se presentaron en las distintas localidades intervenidas. Por las otras enfermedades no se mostraron ningún resultado estadístico tal como se muestra en el Figura 11.

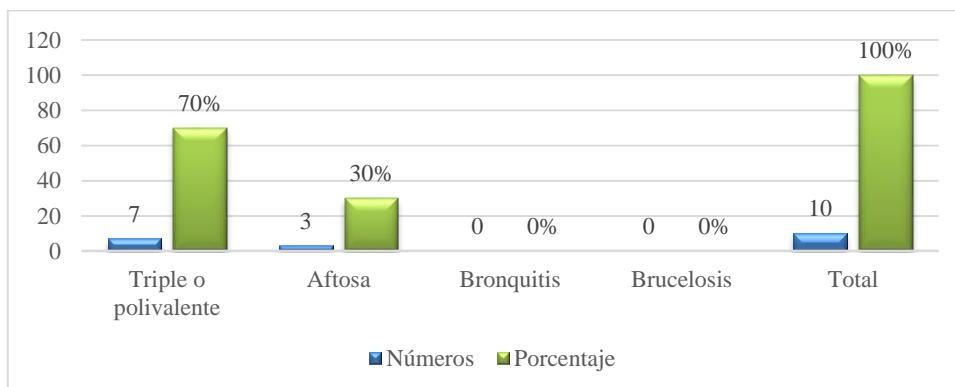


Figura 11.- Biológicos aplicados por capricultores de la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.4.4. Principales causas de muerte de las cabras.

Los aspectos sanitarios enmarcan las causas de muerte de las cabras, las mismas que se detallan en el Cuadro 21 en números y porcentajes.

Cuadro 21. Principales causas de muerte de las cabras.

| Causa de mortalidad | Número | Porcentaje |
|----------------------------|---------------|-------------------|
| Procesos respiratorio | 2 | 2 |
| Abortos | 46 | 41 |
| Otros | 64 | 57 |
| Total | 112 | 100 |
| Mastitis clínica | 3 | 0,3 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

Respecto a las causas de mortalidad del ganado caprino, tenemos que 57 % corresponden a otros factores como el ataque de perros callejeros o falta de alimentación a los mismos, seguido del 41 % que corresponden a procesos abortivos, y el restante (2 %) pertenecen a problemas respiratorios que presentan los animales. Las otras causas de muerte que son las Enterotoxemias y Timpanismo no presentan ningún resultado en esta población. Cabe acotar que para el caso de Mastitis clínica se refleja 3 casos de animales que presentan sintomatología de ésta enfermedad representando el 0,32 % del total de hembras adultas.

4.5 COMPONENTE: TECNOLOGÍA EXISTENTE

4.5.1. Capacitaciones impartidas a capricultores de la Parroquia Santa Elena.

El Cuadro 22 muestra los datos obtenidos respecto a las capacitaciones a los capricultores, los cuales están reflejados en números y porcentajes, en donde también se destaca el nivel de capacitación y las instituciones que intervienen en las mismas.

Cuadro 22. Capacitaciones impartidas a capricultores

| Se capacita | Total | Porcentaje |
|--------------------------|--------------|-------------------|
| Si | 2 | 2 |
| No | 108 | 98 |
| Total | 110 | 100 |
| Quién le capacita | | |
| Magap | 2 | 100 |
| Total | 2 | 100 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

De acuerdo al Cuadro se muestra que el 98 % de los encuestados no reciben capacitación de ninguna institución, y solo el 2 % de ellos reciben algún tipo de capacitación mediante asesorías de la actividad caprina por parte técnicos del Magap, las demás instituciones no tienen influencia ni intervienen en las zonas encuestadas respecto a la actividad caprina.

4.5.2. Gastos promedios de las fincas productoras de ganado caprino.

El Cuadro 23 registra datos sobre gastos de suministros de los ganaderos, los mismos que están expresados en números y porcentajes correspondientes a gastos mensuales de cada uno.

Cuadro 23. Gastos promedios de las fincas productoras de ganado caprino

| Suministros | Gasto promedio (\$/mes) | Porcentajes |
|----------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Gasolina | 10 | 86 |
| Agua | 2 | 14 |
| Teléfono (convencional) | 0 | 0 |
| Otros | 0 | 0 |
| Total | 12 | 100 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

Según el Cuadro, el mayor gasto de suministro de los ganaderos encuestados es la gasolina con 86 %, seguido del agua con un 14 %, por los demás suministros no se muestran ningún resultado al no contar con estos servicios en sus respectivas fincas, siendo el gasto total de \$12 por finca.

4.5.3. Sistema de riego existente en las fincas.

El Cuadro 24 presenta datos sobre los sistemas y tipos de riego que poseen los ganaderos para el almacenamiento del líquido vital en sus establecimientos, sumado a esto encontramos las edades del sistema, todas estas variables están presentadas en números y porcentajes.

Cuadro 24. Sistema de riego existente en las fincas de caprinos.

| Sistemas de riego | Total | Porcentaje |
|--------------------------|--------------|-------------------|
| Si | 6 | 5 |
| No | 104 | 95 |
| Total | 110 | 100 |
| Tipos de sistemas | | |
| Tecnificado | 4 | 67 |
| Artesanal | 2 | 33 |
| Total | 0 | 100 |
| Edad del sistema | | |
| 1 a 2 | 2 | 33 |
| 3 a 4 | 1 | 17 |
| 5 a 6 | 1 | 17 |
| Más | 2 | 33 |
| Total | 6 | 100 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

De acuerdo a los datos obtenidos, encontramos que el 95 % de los ganaderos no tienen sistemas de riego en sus fincas, debido a que la gran mayoría no posee terrenos para sembrar y los que sí tienen solo siembran en épocas de invierno, el restante 5 % si tiene sistemas de riego en sus fincas, de ese mínimo porcentaje el 67 % posee sistemas de riego tecnificado, y su diferencial posee sistemas de riego artesanal, a eso se añade que el 33 % posee sistemas renovados de 1 a 2 años, luego tenemos el 34 % de los mismos que oscilan entre 3 a 6 años de uso, lo cual supera su vida útil, y el restante 33 % corresponde a sistemas de riego obsoletos que requieren de una renovación inmediata, tal y como demuestra la Figura 12.

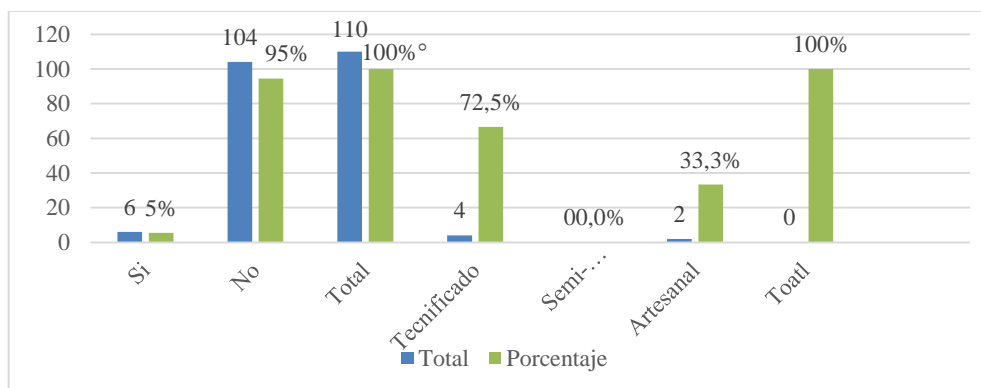


Figura 12.- Tenencia y tipos de sistemas de riego de las fincas de la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.5.4. Botiquines veterinarios existentes en las fincas.

El Cuadro 25 detalla información relacionada al uso de productos para tratamientos sanitarios y control de enfermedades de los caprinos, los mismos que se muestran en números y porcentajes.

Cuadro 25. Botiquines veterinarios existentes en las fincas.

| Botiquín | Total | Porcentaje |
|--------------------------------|-----------|------------|
| Vitaminas | 0 | 0,00 |
| Antibióticos | 0 | 0,00 |
| Antiinflamatorio | 7 | 63,64 |
| Antiparasitario | 4 | 36,36 |
| Reproductivos | 0 | 0,00 |
| Digestivos | 0 | 0,00 |
| Desinfectantes y Cicatrizantes | 0 | 0,00 |
| Total | 11 | 100 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

Los productos mayormente utilizados por los capricultores son los antiinflamatorios con un 63,64 %, los cuales representan a 7 del total de 11 ganaderos que usan productos preventivos, el restante 36,36 % usan antiparasitarios, cifras que se muestran en el Figura 13.

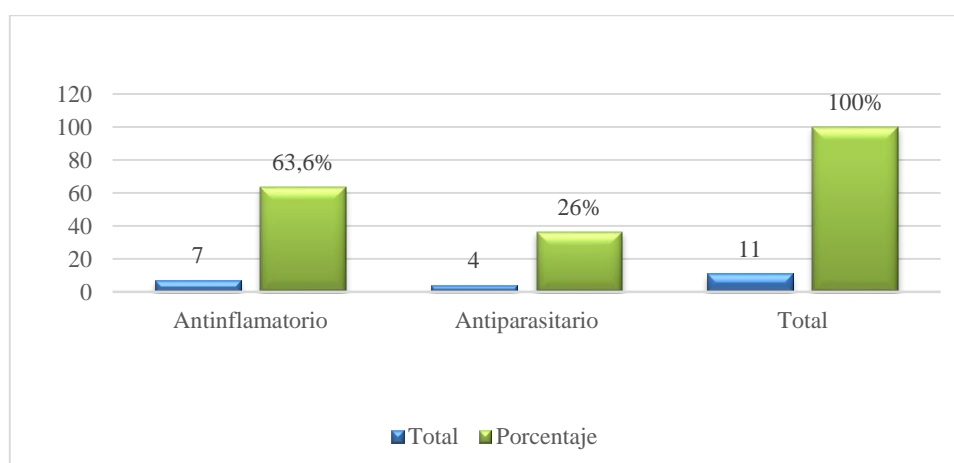


Figura 13.- Botiquín veterinario de los capricultores de la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.5.5. Características de los apriscos de los ganaderos.

El Cuadro 26 sirve para detallar la construcción de aprisco, el estado e higiene de cada establo, los cuales están descritos en números y porcentajes.

Cuadro 26. Características de los apriscos de los ganaderos.

| Tipo de construcción | Total | Porcentaje |
|-----------------------------|--------------|-------------------|
| Madera rústica | 105 | 95 |
| Caña guadua | 4 | 4 |
| Tipo mixta | 1 | 1 |
| Total | 110 | 100 |
| Estado | | |
| Bueno | 95 | 86 |
| Regular | 15 | 14 |
| Malo | 0 | 0 |
| Total | 110 | 100 |
| Higiene de pisos | | |
| Deficiente | 0 | 0 |
| Intermedia | 110 | 100 |
| Buena | 0 | 0 |
| Total | 110 | 100 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

La mayoría de los ganaderos poseen apriscos fabricados con madera rústicas con un 95 % del total, el 4 % de los mismos construyeron sus apriscos con caña guadúa, y sólo un ganadero construyó su establecimiento de manera mixta, que comprende materiales como caña, rejas y piso de cemento. Así mismo mayoritariamente el estado de los apriscos son buenos con un 86 %, y el 14 % restante era regular. Para finalizar este aspecto, tenemos que la higiene de los pisos de los corrales de alojamiento en su totalidad era intermedia, al observar restos de excrementos y demás elementos antihigiénicos que daban un mal aspecto al establo, cifras reflejadas en el Figura 14.

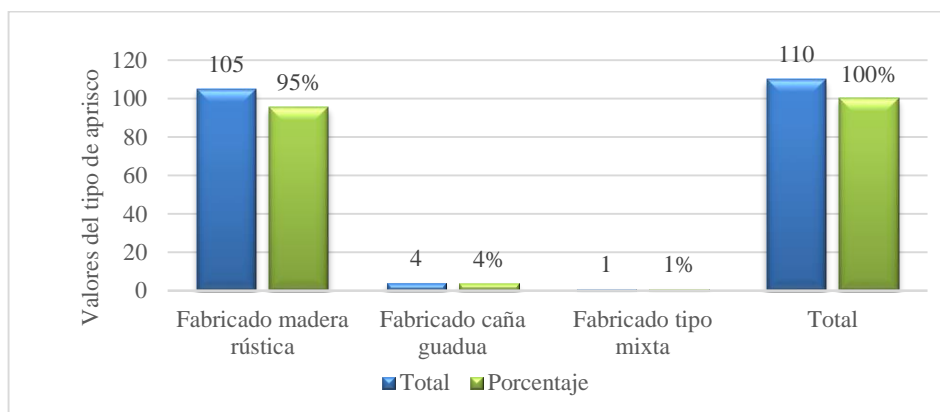


Figura 14.- Tipo de construcción de apriscos en la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.6 COMPONENTE: COMERCIALIZACIÓN.

4.6.1. Canales de comercialización de cabras.

Para el Cuadro 27 se presenta los distintos canales de comercialización del ganado caprino que intervienen en las zonas encuestadas, las cuales están expresadas en números y porcentajes.

| Canales | Números | Porcentajes |
|-------------------|---------|-------------|
| Intermediario | 45 | 63,4 |
| Carnicero | 0 | 0,0 |
| Particular | 20 | 28,2 |
| Carnicería propia | 6 | 8,5 |
| Total | 71 | 100 |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

En base a los datos recopilados, tenemos que el 63,4 % de los ganaderos venden sus cabras a los intermediarios, los cuales adquieren el producto a un precio inferior al establecido, el 28,2 % venden sus cabras a particulares, que comprende a personas conocidas debido a la necesidad económica que tienen al momento de vender el producto, y el 8,5 % tienen carnicería propia, lo cual al momento de

comercializar su producto aumenta el precio del mismo, datos que se observan en el Figura 15.

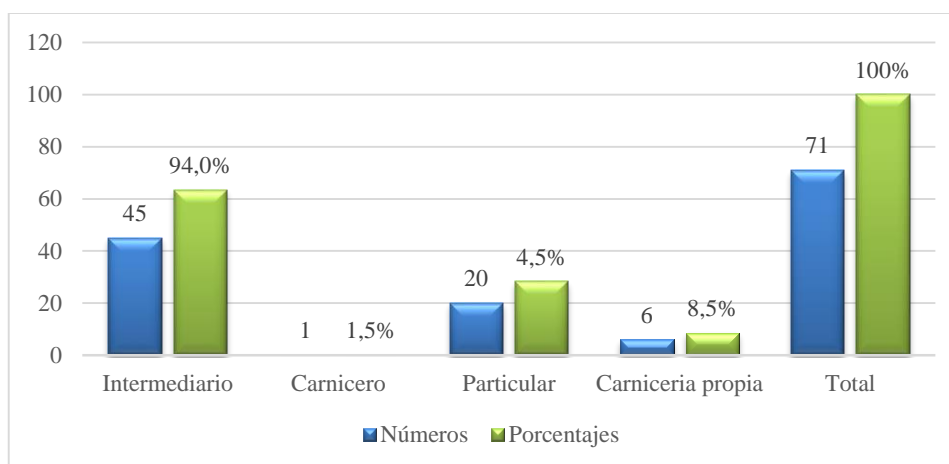


Figura 15.- Canal de comercialización de la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.6.2 Características de animales vendidos

En este aspecto se muestra la cantidad de animales vendidos por los ganaderos, así como también la edad en hembras y machos al momento de comercialización, datos recopilados en el Cuadro 28 y mostrados en números y porcentajes.

Cuadro 28. Características de animales vendidos

| Animales vendidos | Número | Porcentaje |
|-------------------------------|--------|------------|
| Hembras | 58 | 46 |
| Machos | 67 | 54 |
| Total | 125 | 100 |
| Edad promedio hembra | 1,8 | |
| Edad promedio macho | 1,7 | |
| Precio promedio del animal \$ | 58 | |

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

El Cuadro anterior nos da como resultado que de un total de 125 animales vendidos, el 54 % fueron machos, y el 46 % correspondieron a hembras. En el caso de los machos se comercializaban con una edad de 1,7 años, mientras que las hembras se

vendían a una edad de 1,8 años. El precio de venta de los animales promediaba los 58 dólares, pero cabe destacar que se tomaba en cuenta el peso del animal para calcular el precio. Estos datos están expuestos en el Figura 16.

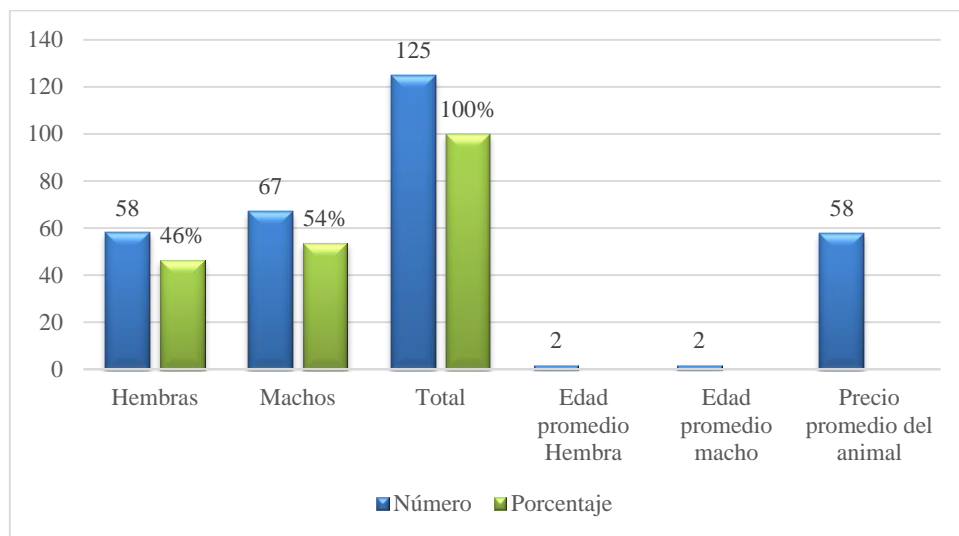


Figura 16.- Animales vendidos en la parroquia Santa Elena.

Fuente: Encuesta en comunas intervenidas
Elaborado por: Mauricio Solano Ricardo

4.7 ANÁLISIS FODA

Fortalezas.

- **F1.-** El 85 % de los ganaderos encuestados, desean seguir con la actividad caprina en sus respectivas zonas.
- **F2.-** Los encuestados en su gran mayoría poseen en su composición de hatos a la raza criolla con un 99 %, ya que ésta raza es la más asequible y la que mejor se adapta a las condiciones climáticas y necesidades alimenticias.
- **F3.-** El 78% de los encuestados tiene una fuente de agua, lo cual le permite proveer de este recurso a sus animales.
- **F4.-** Las zonas intervenidas poseen especies arbóreas y fitogenéticas que permiten la construcción de instalaciones con este material para los caprinos.

Oportunidades.

- **O1.-** La carne de cabra tiene un amplio mercado en la provincia, que contribuye al desarrollo y crianza de estos animales que pueda cubrir la demanda de los consumidores.
- **O2.-** Las instituciones ganaderas incluirán a la actividad caprina en sus programas de capacitación en las zonas productoras, que permitirá que los ganaderos conocer los parametros técnicos y aplicar un mejor manejo del ganado.
- **O3.-** Se implementan varios proyectos que diversifican la actividad agrícola en la provincia, que generará un vínculo con el fin de ayudar a mejorar la producción de la ganadería en las zonas.

Debilidades.

- **D1.-** El total de capricultores vende sus animales al surgir necesidades económicas, además que en este grupo hay productores que tienen a la actividad como negocio y por consiguiente como su principal sustento.
- **D2.-** El 63% de los ganaderos no aplican medicamentos, que trae consigo mal manejo sanitario de la explotación caprina y como consecuencia de ello disminuye la calidad de los animales.
- **D3.-** Las instalaciones no tienen divisiones en los apriscos, lo cual no se puede llevar un control en el aspecto reproductivo de los animales.
- **D4.-** En algunas instalaciones caprinas no existen comederos y bebederos, ya que algunos de los capricultores sólo suministran de alimento a los animales por medio del pastoreo, lo que constituye una deficiencia alimenticia que afecta el volumen de carne de los animales.
- **D5.-** Los ganaderos no cultivan pastos para suministrar a sus animales, debido a que no poseen terrenos para sembrar además de no contar con sistemas de riego para el recurso hídrico, con lo cual que pueda aumentar el índice alimenticio y contar con el suministro constantemente.

Amenazas.

- **A1.-** La causa de muerte principal de los caprinos es por ataque de otros animales con un 58 % del total, debido a que algunos capricultores aplican el libre pastoreo exponiendo a sus ganados a los ataques de perros y otras especies animales.
- **A2.-** Las condiciones climáticas de crianza de caprinos no es apta para lograr parametros productivos eficientes, que abarca la época de sequía en donde no existe lluvia en la zona que permita contar con el recurso fitogénético y con ello baja la contextura del animal.
- **A3.-** El principal de canal de comercialización de las cabras es por medio de los intermediarios con un 63,4 %, que perjudica el beneficio económico de los ganaderos al no poder vender al precio correcto y con ello baja el su utilidad.

4.8. PARÁMETROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS DE LA GANADERÍA CAPRINA EN LA PARROQUIA SANTA ELENA.

| Parámetros | Unidad de medición | Parroquia Santa Elena | Mínimo | Máximo |
|---|--------------------|-----------------------|--------|--------|
| Unidad de producción | | | | |
| Tenencia de la tierra | Ganaderos | 32 | | |
| Tamaño promedio de fincas | Hectárea | 20 | 0,5 | 20 |
| Costo uso del suelo al año | Dólares | 7 | 2,5 | 6 |
| Composición del hato | | | | |
| Razas criolla | Número | 1384 | | |
| Raza Anglo Nubia | Número | 30 | | |
| Raza mestiza | Número | 0 | | |
| Número total de animales | Unidad | 1424 | | |
| Hembras | Unidad | 920 | | |
| Hembras jóvenes | Unidad | 164 | | |
| Machos | Unidad | 276 | | |
| Machos jóvenes | Unidad | 64 | | |
| Producción | | | | |
| Edad promedio al Mercado hembra | Años | 1,8 | | |
| Edad promedio al Mercado macho | Años | 1,7 | | |
| Canal de comercialización/intermediario | Porcentaje | 63,40 | | |
| Precio promedio del animal | Dólares | 58 | | |
| Costo promedio libra en pie | Dólares | \$ 2,66 | | |
| Precio de animales a la canal | Kilos | \$ 21,80 | | |
| Reproducción | | | | |
| Efecto del macho | Porcentaje | 100 | | |
| Edad de primera cubrición | Meses | 6 | 6 | 7 |
| Hembra cubierta por macho/año | Número | 4 | 1 | 50 |
| Intervalo entre parto al año | Meses | 6 | 6 | 6 |
| Promedio de parto al año por finca | Número | 2 | 0 | 5 |
| Relación partos/cabras adultas | Porcentaje | 52 | | |

4.9. COSTO DE PRODUCCIÓN

Cuadro 29.- Costo de producción de 13 cabras
COSTO DE PRODUCCIÓN DE 13 CABRAS

| Rubro | Unidad | Cantidad | C. Unitario | Costo Total |
|---|----------------|----------|-------------|-------------|
| 1. Materiales Directos | | | | |
| Cabrillo | animal | 13 | 11,04 | 143,49 |
| Residuos de mercado | sacos | 24 | 3,00 | 72,00 |
| Agua | m ³ | 28,47 | 0,42 | 11,96 |
| Vitaminas | dosis (3ml) | 39 | 0,19 | 7,49 |
| Vacunas | dosis (3ml) | 39 | 0,20 | 7,76 |
| Desparasitaciones | dosis (3ml) | 39 | 0,11 | 4,37 |
| Cicatrizante | frasco | 2 | 8,50 | 17,00 |
| Subtotal (1) | | | | 264,07 |
| 2. Materiales Indirectos | | | | |
| Corral | m | 22 | 0,93 | 20,48 |
| Jeringas | unidad | 39 | 0,10 | 3,90 |
| Limpieza corral | jornal | 0 | 15,00 | 0,00 |
| Subtotal (2) | | | | 24,38 |
| 3. Mano de obra directa | | | | |
| Jornal | horas | 0 | 15,00 | 0,00 |
| Subtotal (3) | | | | 0,00 |
| Total (1+2+3) | | | | 288,45 |
| Total ingreso de venta 13 cabras | | | | 754,00 |
| Total costo producción de 13 cabras | | | | 288,45 |
| Utilidad/perdida en 13 cabras | | | | 465,55 |
| Costo promedio de producción de unidad cabra | | | | 22,19 |
| Precio venta de la cabra | | | | 58,00 |
| Utilidad/pérdida por cabra | | | | 35,81 |

El costo de producción está enmarcado para un año, el cual resulta positivo debido a que los valores por concepto de mano de obra son realizados por el mismo ganadero, lo que abarata los costos y el porcentaje de utilidad es del 61 %. No obstante, si incluimos los costos por mano de obra, el porcentaje de utilidad da como resultado del -0,09 %, Cuadro que está descrito en el Anexo 2.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES.

Una vez finalizado el estudio de los sistemas productivos de ganado caprino en la parroquia Santa Elena, se estableció las siguientes conclusiones:

- Del total de encuestados, el 99 % cría cabras de raza Criolla, lo que la convierte en la raza predominante en la parroquia Santa Elena; sólo un ganadero cría la raza Anglo Nubia, en donde la composición de hatos es de 1 084 hembras entre adultas y jóvenes, y 340 machos entre adultos y jóvenes.
- El muyuyo, cascol, niguito, algarrobo, verdolaga, ébano, seca, pasto natural, son los recursos fitogenéticos que se encuentran en la zona y son usados como medio de alimentación de los caprinos en la parroquia Santa Elena.
- La edad en que las cabras tienen su primera cubrición es de 6 meses, que resulta un promedio debajo del adecuado tal como lo afirma SANCHEZ (2010) quien indica que el promedio adecuado va desde los 7 a 9 meses de vida, y un promedio de partos de 1.5; es decir, los valores obtenidos en este estudio superan a lo estimado por el precitado autor.
- Los machos caprinos cubren un promedio de 2 cabras al año por fincas, con un máximo de 5, lo que resulta negativo con respecto a lo citado por ERAZO (2010) en el sentido de que la cantidad promedio normal es de hasta 20 hembras por cada macho, dependiendo del tipo de raza y la época del año en que se realice las cubriciones.
- Los ganaderos de la parroquia Santa Elena aplican el efecto macho con el sistema de monta libre, como único medio de reproducción. A su vez, la principal causa de descarte de las cabras es la necesidad económica de los

productores, en donde la edad promedio de los animales es de 1,7 años para la hembra y 1,8 años para los machos, lo que es un promedio aceptable en comparación a lo citado por DE LA ROSA (2011), quien señala que las cabrillas excedentes son descartadas al año de vida con un peso de 28 kg, y las cabras de descarte con una edad de 2 años y un promedio de 45 kg.

RECOMENDACIONES

- Establecer un plan de manejo sanitario y control de partos en cada finca, pues en su gran mayoría los capricultores no cuentan con ello, lo que ocasiona retrasos en el crecimiento de los animales por la presencia de parásitos y enfermedades que se pueden prevenir con la implementación de estos planes, de igual manera predecir los partos evitara que las hembras paran sin supervisión del ganadero.
- Mejorar y reacomodar las instalaciones de crianza del ganado, desde comederos, bebederos y apriscos, hasta la creación de corrales para cada de las categorías de animales presentes.
- Promover por parte de las instituciones vinculadas con el sector agropecuario la generación de proyectos que incidan en la creación de bancos forrajeros en los capricultores de la península de Santa Elena.
- Considerar la información de este documento como la línea base al momento de elaborar futuros proyectos tanto en el área de la investigación, la inversión y el desarrollo social.

BIBLIOGRAFÍA

ACERO A. (2012). Método descriptivo. Consultado el 21 de Julio del 2015. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/111485247/Metodo-descriptivo#scribd>

ALDANA J. (2010). Aparato reproductor en caprinos. Consultado el 24 de Septiembre del 2014, Disponible en: <http://es.slideshare.net/jmdagger822/diapositivas-cabras>.

ÁLVAREZ J. (2014). Características morfológicas de la cabra criolla. Consultado el 23 de Septiembre 2014. Disponible en: <http://www.fundesyram.info/biblioteca/displayFicha.php?fichaID=2547>

ALVAREZ J. (2013) Periodo de monta y ciclo estral de la cabra. Consultado el 24 de Junio del 2015. Disponible en: <http://www.fundesyram.info/biblioteca/displayFicha.php?fichaID=2583>

BARIOGLIO, C. F. (2009). Diccionario de producción animal. Argentina: Editorial Brujas. Biblioteca Virtual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena Consultado el 14 de Julio del 2015. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

BEDOLLA C., BEDOLLA E., CASTAÑEDA H., WOLTER W., CASTAÑEDA M., KLOPPERT B. (2012), Mastitis caprina. Consultado el 18 de Junio del 2015. Disponible en: http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2012/9014/pdf/BedollaCedenoMastitis_Caprina2012.pdf

BEDOTTI D. y ROSSANIGO C. (2011) Manual de reconocimiento de enfermedades del caprino. Consultado el 18 de Junio del 2015. Disponible en: http://inta.gob.ar/documentos/manual-de-reconocimiento-de-enfermedades-del-caprino-diagnostico-de-las-enfermedades-mas-comunes-en-la-region-centro-oeste-del-pais/at_multi_download/file/INTA_PT%2082.pdf

BEGOÑA D. et/al (2010) Técnicas de la investigación. . Consultado el 25 de Septiembre 2014. Disponible en:

<http://brayebran.aprenderapensar.net/files/2010/10/TECNICAS-DE-INVEST.pdf>

BONILLA W. (s/f.) Manejo reproductivo de la cabra. Consultado el 24 de Junio del 2015. Disponible en: www2.inia.cl/medios/biblioteca/boletines/NR28594.pdf

BOUTOIAL K. (2014). Efecto de la suplementación con plantas aromáticas en leche y queso de cabra de la raza Murciano-Granadina. Consultado el 23 de Septiembre del 2014. Disponible en:

<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/134057/TKB.pdf;jsessionid=6CCBCD26F29C4C061069D01E8861633A.tdx2?sequence=1>

BRITO, C. R., y TAGLE, R. L. (2009). Fisiología de la reproducción animal: con elementos de biotecnología. Cuba: Editorial Félix Varela. Biblioteca Virtual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Consultado el 15 de Julio del 2015. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

BRIZUELA H. (2004) CAPRA Proyecto Agropecuario. Consultado el 16 de Junio del 2015. Disponible en: <http://www.capraproyecto.com/razas-caprinas-CABRA-CRIOLLA.html>

CABALLERO H. y HERVAS T. (2004). Producción lechera en las sierra ecuatoriana. Consultado el 23 de Junio del 2015. Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=w2xMApSrgHIC&pg=PA351&lpg=PA351&dq=estrongilosis+pulmonar+en+caprinos&source=bl&ots=al-HC0DrIf&sig=o6z6pDMPEZb5aorAFU2O8RqC6Qo&hl=es&sa=X&ei=AMuKVZvTGsXFgwST7oK4Ag&redir_esc=y#v=onepage&q=estrongilosis%20pulmonar%20en%20caprinos&f=false

CORDERO R. (2012). Módulo resumido cabras. Consultado el 13 de Julio del 2015. Disponible en:

<http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/120809/527/1/Modulo%20cabras%20resumido.pdf>

CUETO M., GIBBONS A., ABAD M. (2005). Reproducción en caprinos. Consultado el 24 de Junio del 2015. Disponible en: http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_caprina/inseminacion_transferencia_caprino/56-reproduccion.pdf

CRUZ A. (s/f) Manejo del cabrito del nacimiento al destete. Consultado el 01 de Julio del 2015. Disponible en: <http://www.rumela.gob.mx/modules.php?name=News&file=article&sid=469>

DEFINA F. (2013) “Estudio de factibilidad para la producción de lácteos de ganado caprino en la comuna Las Balsas, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena año 2013. Tesis Ingeniería en Administración de Empresas, EC. 202p. Disponible en: <http://repositorio.upse.edu.ec:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1112/REU%20ltima%20tesis%20Francisco%20Defina.pdf?sequence=1>.

DE LA ROSA S. (2011) Manual de producción caprina 90 p. Consultado el 22 de Julio del 2015. Disponible en: <https://ppryc.files.wordpress.com/2011/04/capitulo-1.pdf>

DOMÍNGUEZ E., GONZÁLEZ J. y LANCHAS N. (2007). Razas autóctonas del País Vasco. Consultado el 16 de Junio del 2015. Disponible en: <http://www.laanunciataikerketa.com/trabajos/razasautoctonas/razasautoctonas.pdf>

DUCOING A. (2005) Unidad 5, Zootecnia de Caprinos. Consultado el 23 de Septiembre del 2014. Disponible en: http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/p_estudios/apuntes_zoo/unidad_%205_zootecniadecaprinosa.pdf

ERAZO A. (2010) Tesis de grado “Evaluación del comportamiento reproductivo en cabras mestizas (Alpina francesa, Anglonubia) primíparas y multíparas

sincronizadas con el método Ov-synchn (GnRH+Prostaglandina) en diferentes tiempos de aplicación. Consultado el 21 de Julio del 2015. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1266/1/17T0955.pdf>

ERAZO L. (2013) Carbuco sintomático. Consultado el 23 de Junio 2015. Disponible en: <http://es.slideshare.net/libeto/expo-carbon-sintomatico-18573184>
FAO. Cría de ovinos y cabras lecheras. Consultado el 17 de Junio del 2015. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/v5290s/v5290s24.htm>

GIOFFREDO J. y PETRYNA A. (2010). Caprinos: Generalidades, Nutrición, Reproducción e instalaciones. Consultado el 26 de Septiembre del 2014. Disponible en: http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_ovina/ovina_y_caprina_curso_fav/122-curso_UNRC.pdf

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA ELENA (GAD) FUNDACIÓN SANTIAGO DE GUAYAQUIL (2011) PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2012-2019. Consultado el 07 de Julio del 2015. Disponible en: [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/%23recycle/PDyOTs%202014/0960001540001/PDyOT/15022013_171851_PDOT%20Santa%20Elena-Canton\(26DIC\).pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/%23recycle/PDyOTs%202014/0960001540001/PDyOT/15022013_171851_PDOT%20Santa%20Elena-Canton(26DIC).pdf)

GONZÁLEZ, E., & CÁCERES, O. (2009). Valoración potencial y perspectiva de la cría caprina en el trópico contemporáneo Pastos y Forrajes, Vol. 19, No. 1, 1996. Cuba: Editorial Universitaria. Biblioteca Virtual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Consultado el 14 de Julio del 2015. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

JONES S. y POWELL J. (s/f). Programas de salud para rebaños de cabras. Consultado el 22 de Junio del 2015. Disponible en: <https://www.uaex.edu/publications/PDF/FSA-3097SP.pdf>

LANZ (2007) Teoría Crítica e Investigación-acción. Consultado el 26 de Septiembre del 2014. Disponible en: <http://es.slideshare.net/amdvfa/investigacion-accin-participativa-11973586>.

MANUAL DE PRODUCCIÓN CAPRINA. (2011). Consultado el 16 de Junio del 2015. Disponible en: <https://ppryc.files.wordpress.com/2011/04/capitulo-5.pdf>

MORALES F. (2012) Tipos de investigación. Consultado el 25 de Septiembre del 2014. Disponible en: https://www.academia.edu/4646164/Tipos_de_Investigacion

MUNARRIZ Y. et/al (2009). Trabajos de campo. Consultado el 24 de Septiembre del 2014. Disponible en: <http://es.slideshare.net/yavessa/trabajo-de-campo-2610526>

ORGANIZACIÓN DE ESTADOS AMERICANOS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN FAO (2009). Cartilla tecnológica 26. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/v5290s/v5290s51.htm>

RAMOS (2010). Aparato reproductor en caprinos. Consultado el 24 de Septiembre del 2014, Disponible en: <http://es.slideshare.net/jmdagger822/diapositivas-cabras>

RAMÍREZ N. (2006). Principales enfermedades de las pezuñas. Consultado el 23 de Junio del 2015. Disponible en: www.produccion-animal.com.ar/sanidad.../18-enfermedades.pdf

ROBLES C. (2012) Brucelosis caprina. Consultado el 18 de Junio del /2015. Disponible en: http://inta.gob.ar/documentos/manual-de-brucelosis-caprina/at_multi_download/file/INTA%20-%20Manual%20Brucelosis%20caprina.pdf

RODRIGUEZ M. y RODRIGUEZ N. (2008). Nociones de la estadística descriptiva. Consultado el 24 de Septiembre del 2014. Disponible en:

[http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/593/1/TESIS_MRyNR--%5B00530%5D--\(tc\).pdf](http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/593/1/TESIS_MRyNR--%5B00530%5D--(tc).pdf).

ROMERO P. (2011) Diccionario Etimológico. Consultado el 25 de Septiembre del 2014. Disponible en: <http://herramientas.educa.madrid.org/animalandia/ficha-taxonomica.php?id=415>

RUIZ F. (2007) Indicadores Técnicos-Económicos para Explotaciones Caprinas Lecheras, Formas de Cálculo y Modo de Utilización. Consultado el 25 de Septiembre del 2014. Disponible en:
http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/30_13_14_Ruiz_Manual.pdf

SALVADOR A. (2013). Sistema de producción con caprinos y ovinos como alternativa de producción pecuaria. Consultado el 23 de Septiembre del 2014. Disponible en: <http://slideplayer.es/slide/1124684/>.

SANGACHA D. (2010) Fiebre aftosa. Consultado el 23 de Junio del 2015. Disponible en: <http://es.slideshare.net/dianasangacha/fiebre-aftosa-2836325>

SANCHÉZ M. (2010) Producción y Bienestar animal. Pequeños rumiantes. Consultado el 21 de Julio del 2015. Disponible en:
http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/22_11_59_MASTER_CORDOBA_1.pdf

SANTA CAÑAS O. (2012) Alojamiento y equipos en cabras. Consultado el 01 de Julio del 2015. Disponible en: omarsanta.blogspot.com/2012/08/alojamiento-y-equipos-en-cabras.html

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN SAGARPA (2013). Anuario 2013, Plan Nacional de Fortalecimiento del Comité Nacional Sistema Producto Caprino 2013. Consultado el 24 de Septiembre del 2014. Disponible en:
<http://www.cnsp.caprinos.org.mx/otraspublicaciones/anuario2013.pdf>

SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y RECURSOS
HÍDRICOS MEX. (2009) Manejo reproductivo de cabras y cuidados de la cría.
Consultado el 25 de Junio del 2015. Disponible en:
http://www.sedarh.gob.mx/elcenzontle/Caprino/manejo_reproductivo_cabra.pdf

TAMAYO Y TAMAYO (2008) Capítulo III, Metodología de la Investigación.
Consultado el 26 de Septiembre del 2014. Disponible en:
<http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/zll/metodologia-investigacion.html>.

VERDUGO M. (2012) Producción de cabras lecheras. Consultado el 01 de Julio
del 2015. Disponible en: <http://es.slideshare.net/mgallardov/produccion-de-cabras-lecheras?related=1>

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

Formato 1 A.- Encuesta caprina en la parroquia Santa Elena.

Cuadro 1 A.- Matriz FODA

Cuadro 2 A.- Costo de producción con mano de obra.

Figura 1 A.- Corral de alojamiento de cabras.

Figura 2 A.- Cabras alojadas en apriscos.

Figura 3 A.- Modelo de apriscos.

Figura 4 A.- Cabras en reposo.

Figura 5 A.- Instalaciones de los corrales.

Figura 6 A.- Visita a capricultores.

ANEXO 1. Encuesta de ganado caprino en la parroquia Santa Elena.



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA DE AGROPECUARIA

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS Y
AGRONEGOCIOS.**

ENCUESTA GANADO CAPRINO EN LA PARROQUIA SANTA ELENA

La presente entrevista tiene como objetivo caracterizar los sistemas de producción caprina de las comunidades intervenidas, constituyéndose en una poderosa herramienta para la toma de decisiones y elaboración de planes de mejora, así como también identificar las fortalezas que posee dichos sistemas.

La información generada en este instrumento será de uso exclusivo para la caracterización de los sistemas de producción caprinos de la península de Santa Elena, por lo que se agradece el tiempo invertido para la realización de estas encuestas.

Provincia:

Parroquia:

Comuna:

Sector/ Recinto:

Coordenadas del lugar: X:..... Y:..... Altura:.....

1. INFORMACIÓN GENERAL.

Propietario: CI:.....

Finca/Hato:..... **Dirección:**.....

Teléfono de contacto:..... **Correo electrónico:**.....

Fecha de la encuesta:

2.- ESTADO CIVIL

| | | | | | | | |
|-------------|--|----------|--|------------|--|---------|--|
| Casado | | Separado | | Divorciado | | Soltero | |
| Unión Libre | | Viudo | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------------|--|----|--|----|--|---------|--|
| Tiene hijos | | Si | | No | | Cuantos | |
|-------------|--|----|--|----|--|---------|--|

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|--------|--|-------|--|---------------|--|
| Quienes habitan en su casa | | | | | | | |
| Esposa | | Hijos | | Hijas | | Nueras/yernos | |
| Abuelos | | Nietos | | | | | |

3.- NIVEL DE EDUCACIÓN

| | | | | | | | |
|--|--|------------|--|-------------|--|---------|--|
| * Marcar con una cruz o un visto los estudios realizados | | | | | | | |
| Primaria | | Secundaria | | Universidad | | Ninguno | |
| Si es universidad especificar carrera | | | | | | | |

4.- INFRAESTRUCTURA

| ¿Hace cuánto vive en este lugar o comuna? | El lugar donde vive es: | | La construcción de su vivienda es: | | ¿Qué edad tiene el bien (casa)? | |
|---|-------------------------|--|------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| | Propio | | Madera | | | |
| | Alquilado | | Hormigón armado | | | |
| | Prestado | | Madera-cemento | | | |
| | Pago alquiler | | Bloque cruzado | | | |

4.2.- Infraestructura de riego

| ¿Posee equipo e infraestructura de riego en su finca? | ¿Qué tipo de equipo e infraestructura de riego posee? | | ¿Qué edad tiene la infraestructura de riego? | | ¿Qué tipo de transporte posee? | |
|---|---|---------------|--|-------|--------------------------------|-----------|
| Si | | Tecnificado | | 1 a 2 | | Bicicleta |
| No | | Semi-tecnifi. | | 3 a 4 | | Moto |
| | | Artisanal | | 5 a 6 | | Carro |
| | | | | 7 a 8 | | Caballo |
| | | | | Mas | | Otros |

4.3.- Equipos e instrumental veterinario

| | |
|-----------------------------------|--|
| Sonda veterinaria | |
| Termómetro | |
| Trocar | |
| Jeringas | |
| Narigueras | |
| Equipo veterinario (instrumental) | |
| Descornador | |
| Tazas pezoneras | |
| Elastrador | |
| Burdizzo | |
| Tijeras cortar pezuñas | |
| Escofina (lima) | |
| Botiquín Veterinario | |
| Vitaminas | |
| Antibiótico | |
| Antiinflamatorio | |
| Antiparasitarios | |
| Reproductivos | |
| Digestivos | |
| Desinfectantes y Cicatrizantes | |

5.- SUPERFICIE, REGIMEN DE TENENCIA Y USO DE LA TIERRA (ha)

5.1.- Total superficie: hectáreas

5.2.- Tenencia de la tierra por hectáreas

| | |
|-------------|------------------------------|
| Propias: | |
| Arrendadas: | Pago de arriendo (\$/ha/año) |
| Comunal: | Pago comunal (\$/ha/año) |

5.3.- Uso del suelo agrícola

5.3.1- Especies cultivadas

| Tipo | Totales | Propias | Contratos |
|---------------------|---------|---------|-----------|
| Pastos naturales | | | |
| Cultivo de cereales | | | |
| Rastrojos | | | |
| Barbechos | | | |
| Bosque | | | |
| Frutales | | | |
| Maderables | | | |
| Cultivos hortícolas | | | |
| Otros cultivos | | | |

5.3.2.- Si es agrícolas, indicar que cultivos produce

| Cultivos | Época | Superficie (ha) | Rendimiento (kg/ha) | Ciclo por año | Venta (kg) | Valor (\$/kg) |
|----------|-------|-----------------|---------------------|---------------|------------|---------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

5.3.3.- Otros usos del terreno de la finca, aparte de la ganadería y agricultura.

| | | | | | | | |
|---------|--|----------|--|------------|--|-------|--|
| Cacería | | Forestal | | Recreativa | | Otros | |
|---------|--|----------|--|------------|--|-------|--|

5.6.- Servicios

a.- Servicio de energía eléctrica:

Dispone de servicio de energía:

| | | | |
|----|--|----|--|
| Si | | No | |
|----|--|----|--|

Gasto de servicio de electricidad: _____ Frecuencia: _____
 Costo del kwh: _____

b.- Servicio de agua:

El agua es:

| | | | | | |
|-------------------|--|--------------------|--|-----------------|----------------------|
| Permanente | | Transitoria | | Limitada | Por temporada |
|-------------------|--|--------------------|--|-----------------|----------------------|

Dispone del servicio de agua de red:

Gasto en servicio de agua: \$ _____

Consumo estimado mensual: _____ m³

Costo del servicio de agua: _____ \$/m³

| De no disponer de agua de red, cual es la fuente de agua: | | |
|--|-------------|---------------|
| Canal: | Rio: | Pozo de agua: |
| Tanqueros: | Reservorio: | Otros: |

c. Vías de acceso

| | | |
|-----------------|---------|---------|
| Tipo de acceso: | Tierra: | Lastre: |
|-----------------|---------|---------|

d.- Servicio telefónico

| | | | | | |
|------------------------|--|-------------|--|-------|----------|
| Si | | No | | | |
| Tipo de servicio: | | Fijo | | Móvil | Ambas |
| Servicio de internet | | Si | | No | |
| En casa o explotación: | | En el móvil | | | En ambas |

6.- CAPITAL CULTURAL

| 6.1.- En la comunidad que tipos de doctrinas existen | 6.2.- ¿Qué doctrina practica? | 6.3.- ¿Qué tipos de costumbres celebra? | 6.4.- A través de que medio realiza la cocción de alimentos: |
|--|-------------------------------|---|--|
| Católica | Católica | Difuntos | Gas |
| Evangélica | Evangélica | Semana Santa | Carbón |
| Mormones | Mormones | Fiestas populares | Leña |
| Otros | Otros | Calendario lunar | Energía eléctrica |
| | | Día del trabajo | |

7.- GANADO CAPRINO

| Razas/Cruces | Números de cabezas | Hembras Adultas | Reposición o jóvenes | Macho adulto | Reposición o jóvenes | Crías |
|--------------|--------------------|-----------------|----------------------|--------------|----------------------|-------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

7.1.- Años que posee las cabras: _____

7.2.- ¿Por qué tiene cabras?:

| | | | | |
|----------|-----------|---------|----------|--------|
| Herencia | Tradición | Negocio | Donación | Otros: |
|----------|-----------|---------|----------|--------|

7.3.- ¿Por qué tiene esas razas?:

| | | | | |
|------------|-------------|--------------|--------------|-----------------|
| Rusticidad | Resistencia | Fácil manejo | Única opción | Efecto arrastre |
|------------|-------------|--------------|--------------|-----------------|

7.4.- Usted ha pensado continuar con ésta explotación.

| | | | | |
|----|----|-----------------|---------------|---------|
| No | Si | Menos de 5 años | Más de 5 años | No sabe |
|----|----|-----------------|---------------|---------|

7.5.- Si en un futuro próximo, cuando deje esta actividad, seguirán sus hijos con esta

| | | |
|----|----|---------|
| Si | No | No sabe |
|----|----|---------|

7.6.-Cuanto pesa una cabra adulta: _____

7.7.- Valores por animal comprados en los últimos años.

| Razas/Cruces | Cantidad | Hembras | | Macho | | Precio (\$/animal) |
|--------------|----------|------------|-------|------------|-------|--------------------|
| | | Reproduct. | Crías | Reproduct. | Crías | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

8.- ASPECTOS REPRODUCTIVOS

8.1.- Reposición

| Edad de reposición | Hembras | Machos |
|--------------------|---------|--------|
| | | |
| | | |
| | | |

8.2.- Cuadro de reposición, (Numerar del 1 al 3, de acuerdo a la importancia, donde 1 es muy importante, 2 importante y 3 menos importante; se puede repetir la variación), la raza o cruce predominante.

| Sexo del animal | Características maternal | Prolificidad | Conformación | Pureza | Procedencia |
|-----------------|--------------------------|--------------|--------------|--------|-------------|
| Hembras | | | | | |
| Machos | | | | | |
| | | | | | |

8.3.- Porcentaje, procedencial, números de animales comprados y costo.

| Sexo | Tasa (%) | Procedencia | Número de ejemplares comprados | Precio (\$/animal) |
|---------|----------|-------------|--------------------------------|--------------------|
| Hembras | | | | |

| | | | | | |
|--------|--|--------|--|--|--|
| | | Ajena | | | |
| Machos | | Propia | | | |
| | | Ajena | | | |

9.- DESCARTE

9.1.- Edad de descarte

| Edad de descarte | Hembras | Machos |
|------------------|---------|--------|
| | | |
| | | |
| | | |

9.2.- Cuadro de descarte, (Numerar del 1 al 3, de acuerdo a la importancia, donde 1 es muy importante, 2 importante y 3 menos importante; se puede repetir la variación).

| Sexo del animal | Producción de leche | Problemas reproductivos | Problemas sanitario | Problemas locomotores | Otros |
|-----------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|-------|
| Hembras | | | | | |
| Machos | | | | | |

9.3.- Porcentaje, números de animales descartados y valores de venta

| Sexo | Tasa (%) | Número de ejemplares vendidos | Precio (\$/animal) |
|---------|----------|-------------------------------|--------------------|
| Hembras | | | |
| | | | |
| Machos | | | |
| | | | |

10.- MANEJO REPRODUCTIVO

10.1.- Estrategias reproductivas

| | | | | |
|---------------------------------------|----|--|----|--|
| 10.1.1. - Hace efecto el macho | Si | | No | |
| 10.1.2.- Hace flushing | Si | | No | |
| 10.1.3.- Hace tratamiento hormonal | Si | | No | |
| 10.1.4.- Hace inseminación artificial | Si | | No | |

10.2.- Tratamiento hormonal

| Sexo | Hembras | Machos |
|---------------------|-----------------------|-----------|
| Tipo de tratamiento | Implantes | Implantes |
| | Esponjas de inyección | Inyección |
| | Solo inyección | |
| Producto | | |
| | | |

10.2.1.- Protocolo utilizado: _____

10.2.2.- Número de tratamientos al año: _____

10.3.- Inseminación artificial

| | | | | | | |
|---------------|----------------|--|---------------|--|------------------|--|
| 10.3.1. grupo | Cabras adultas | | Cabras vacías | | Cabras lactantes | |
|---------------|----------------|--|---------------|--|------------------|--|

10.3.2.- Lotes al año: _____

10.4.- Edad de la primera cubrición (Meses): _____

10.5.- Sistema de monta:

| | | | | | |
|------------------------|--|------------------|--|-------------------------|--|
| 10.5.1.- Natural libre | | Natural dirigida | | Inseminación Artificial | |
|------------------------|--|------------------|--|-------------------------|--|

10.6.- Número de hembras cubiertas por macho: _____

10.7.- Tiempo que transcurre de un parto a otro?: _____

10.8.- Partos totales al año: _____

10.9.- Número de partos dobles: _____

10.10.- Números de cabras que no paren en 1 año: _____

10.11.- Destete de los cabritos:

Edad de destete: _____ Peso de destete (Kg): _____

11. Pastoreo

a.- Realiza pastoreo? Si No

b.- Qué tipo de pastoreo realiza: Libre pastoreo Guiado Otros

c.- Lugar, época, y grupo de pastoreo

| Épocas | Seca | | Lluviosa | |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Lugares de pastoreo | Pastos cultivados | <input type="checkbox"/> | Pastos cultivados | <input type="checkbox"/> |
| | Barbechos | <input type="checkbox"/> | Barbechos | <input type="checkbox"/> |
| | Pastos naturales | <input type="checkbox"/> | Pastos naturales | <input type="checkbox"/> |
| | Rastrojos | <input type="checkbox"/> | Rastrojos | <input type="checkbox"/> |
| | Montañas | <input type="checkbox"/> | Montañas | <input type="checkbox"/> |
| | Otros | <input type="checkbox"/> | Otros | <input type="checkbox"/> |
| | Cuál: | <input type="checkbox"/> | Cuál: | <input type="checkbox"/> |
| Hora de pastoreo | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| Grupo de pastoreo | Vacío | <input type="checkbox"/> | Vacío | <input type="checkbox"/> |
| | Paridas | <input type="checkbox"/> | Paridas | <input type="checkbox"/> |
| | Reposición | <input type="checkbox"/> | Reposición | <input type="checkbox"/> |
| | Todo el rebaño | <input type="checkbox"/> | Todo el rebaño | <input type="checkbox"/> |

12.- ASPECTOS SANITARIOS

12.1.- Manejo sanitarios

1.- Pertenece a una Asociación de Cría de Ganado Caprino (ACGC)

1.1. Si **No** **Constituida** **En tramite**

1.2.- Nombre de la ACGC: _____

1.3.- Veterinario: _____

1.4.- Frecuencia de visita: _____

1.5.- Costo de servicio por cabras: _____

2.- Clasificación sanitaria: Números de animales con mastitis: _____

3. Tratamiento de secado:

3.1. Si **No**

3.2.- Tipo de tratamiento de secado:

General Selectivo

3.3.- Vía de aplicación:

Intramuscular Intramamaria

3.4.- Producto utilizado: _____ **Dosis por animal:** _____

3.5.- Costo del producto utilizado: _____ **Presentación:** _____

4. Tratamiento vitamínico-minerales:

4.1. Si **No**

4.2. Motivo:

Fertilidad Mastítis Por rutina Otros Cual _____

4.3. Producto utilizado: _____ Dosis por animal: _____

4.4. Costo del producto utilizado: _____ Presentación: _____

5.- Desparasitaciones:

5.1. Si No

5.2.- Frecuencia de desparasitación al año: _____

5.3. Producto utilizado: _____ Dosis por animal: _____

5.4. Costo del producto utilizado: _____ Presentación: _____

6.- Vacunas

| Actividad | Grupo de animales | Costo (\$/animal) | Veces al año | Fecha |
|----------------------|-------------------|-------------------|--------------|-------|
| Triple o polivalente | | | | |
| Aftosa | | | | |
| Bronquitis | | | | |
| Brucelosis | | | | |
| | | | | |

13.- MORTALIDAD

1.- Causa de mortalidad cabritos (Numerar del 1 al 3 según la importancia, donde 1 es muy importantes, 2 importante y 3 menos importante, se puede repetir la valoración).

| Causas | Valoración |
|------------------------|------------|
| Procesos diarreicos | |
| Procesos respiratorios | |
| Enterotoxemias | |
| Timpanismo | |
| Defectos congénitos | |
| Otros | |

2. Cabritas muertas

2.1.- Primeras 24 horas de vida: _____

2.2.- Durante la lactancia: _____

14.- ALIMENTACIÓN

14.1.- Características de la alimentación de las cabras

| | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|
| Balanceado <input type="checkbox"/> | Residuos de cosecha <input type="checkbox"/> | Recurso filogenético autóctono <input type="checkbox"/> | Pasto cultivado <input type="checkbox"/> |
| Si es cultivo de pasto cuales : _____ | | | Otros <input type="checkbox"/> Cual _____ |

1. Balanceado

| | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| 1.1.- Qué tipo de balanceado | | Propia finca <input type="checkbox"/> | Externa <input type="checkbox"/> |
| Engorde <input type="checkbox"/> | Crecimiento <input type="checkbox"/> | Sustituto lácteo <input type="checkbox"/> | Mantenimiento <input type="checkbox"/> |

| | | |
|-------|--|------------------------|
| Otros | | Si es otro: cual _____ |
|-------|--|------------------------|

| | | | | | |
|---------------------------------|--|--------------|--|----------|-------|
| 2.- Residuos de cosechas | | Propia finca | | Externa | |
| Hortalizas | | Externos | | Cereales | Otros |
| Si es otro: cual _____ | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--------------|--|------------------------|---------------|
| 3.- Recurso fitogenético autóctono | | Propia finca | | Externa | |
| Muyuyo | | Cascol | | Nigüito | Algarrobo |
| Verdolaga | | Ébano | | Seca (la vaina) | Pasto natural |
| Bejuco camote | | Otros | | Si es otro: cual _____ | |

| | | | | | |
|-----------------------------|--|------------------------|--|------------|---------|
| 4. Pastos cultivados | | Propia finca | | Externa | |
| Elefante | | Dalis | | Gramalote | Saboya |
| Micay | | Alemán | | King grass | Janeiro |
| Otros | | Si es otro: cual _____ | | | |

| | | | | | |
|-----------------|--|--------------|--|---------|--|
| 5. Otros | | Propia finca | | Externa | |
| Cual _____ | | | | | |

14.2. Manejo de alimentación (Machos y hembras)

| Rebaño | Lotes/año | Animales (media) | Manejo | Pastoreo | Lugar de pastoreo | Horas/días | Alimentación | Días | Costo (\$/kg) |
|----------------------|-----------|------------------|--------|----------|-------------------|------------|--------------|------|---------------|
| Cabras paridas | | | | Si | Pasto natural | | Sustituto | | |
| | | | | No | Praderas | | Pienso | | |
| | | | | | Barbechos | | Forraje | | |
| | | | | | Rastrojos | | Subproductos | | |
| Cabras vacías | | | | Si | Pasto natural | | Sustituto | | |
| | | | | No | Praderas | | Pienso | | |
| | | | | | Barbechos | | Forraje | | |
| | | | | | Rastrojos | | Subproductos | | |
| Cabras preñadas | | | | Si | Pasto natural | | Sustituto | | |
| | | | | No | Praderas | | Pienso | | |
| | | | | | Barbechos | | Forraje | | |
| | | | | | Rastrojos | | Subproductos | | |
| Cabritos lactantes | | | | Si | Pasto natural | | Sustituto | | |
| | | | | No | Praderas | | Pienso | | |
| | | | | | Barbechos | | Forraje | | |
| | | | | | Rastrojos | | Subproductos | | |
| Cabritos posdestete | | | | Si | Pasto natural | | Sustituto | | |
| | | | | No | Praderas | | Pienso | | |
| | | | | | Barbechos | | Forraje | | |
| | | | | | Rastrojos | | Subproductos | | |
| Cabras en reposición | | | | Si | Pasto natural | | Sustituto | | |
| | | | | No | Praderas | | Pienso | | |
| | | | | | Barbechos | | Forraje | | |
| | | | | | Rastrojos | | Subproductos | | |
| Machos | | | | Si | Pasto natural | | Sustituto | | |
| | | | | No | Praderas | | Pienso | | |
| | | | | | Barbechos | | Forraje | | |
| | | | | | Rastrojos | | Subproductos | | |
| Todo el rebaño | | | | Si | Pasto natural | | Sustituto | | |
| | | | | No | Praderas | | Pienso | | |
| | | | | | Barbechos | | Forraje | | |
| | | | | | Rastrojos | | Subproductos | | |

15. ASPECTOS ECONÓMICOS

15.1. Comercialización de la carne

| Canal de comercialización | Números de animales | | Edad de venta (meses) | Peso vivo (kg/animal) | Precio (\$/animal) |
|---------------------------|---------------------|---------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| | Machos | Hembras | | | |
| Intermediarios | | | | | |
| Carnicero | | | | | |
| Particular | | | | | |
| Carnicería propia | | | | | |

15.2. Comercialización de los subproductos

| Subproductos | Litros/kilos/año | Precio venta (\$/kg) | Costos de subproductos |
|--------------|------------------|----------------------|------------------------|
| Leche | | | |
| Piel | | | |
| Estiércol | | | |
| Otros | | | |

15.3. Mano de Obra

| Régimen laboral | Número de personas |
|-----------------|--------------------|
| SS Agrarias | |
| SS General | |
| Autónomo | |
| Otros | |

15.3.1. Mano de obra fija de la explotación (todas las actividades ganaderas)

| | Números de personas | \$/persona/mes | SS/persona/mes(\$) |
|------------|---------------------|----------------|--------------------|
| Familiar | | | |
| Asalariado | | | |

15.3.2. Mano de obra eventual (todas las actividades ganaderas)

| | No. personas | \$/persona/día | SS/persona/mes(\$) | Número de días trabajados/año |
|------------|--------------|----------------|--------------------|-------------------------------|
| Familiar | | | | |
| Asalariado | | | | |

15.4. Gastos financieros

| Producto financiero | Préstamo | Póliza | Hipoteca | Entidad |
|-----------------------------|----------|--------|----------|---------|
| Total de endeudamiento (\$) | | | | |
| Tipo de interés (%) | | | | |
| Pago anual (\$/año) | | | | |

15.5. Suministros

| Suministros | Gastos (\$/mes) |
|--------------------|-----------------|
| Gasolina | |
| Electricidad | |
| Agua | |
| Teléfono | |
| Material sanitario | |
| Otros | |

15.6. Tributos

| Impuestos | Gastos (\$/año) |
|----------------------|-----------------|
| Contribución comunal | |
| Contribución predial | |

16. ASPECTOS SOCIALES**16.1. Hace alguna acción de capacitación**

| | | | |
|----|--|----|--|
| Si | | No | |
|----|--|----|--|

Institución capacitadora:

| | | | |
|-------|--|-------------|--|
| MAGAP | | AGROCALIDAD | |
|-------|--|-------------|--|

Tipo:

| | | | |
|--------------------|--|----------|--|
| Curso de formación | | Jornadas | |
|--------------------|--|----------|--|

16.2. Si no fuera ganadero, ¿qué haría?

| | | | | | | |
|------------|--|-------------|--|---------|--|-------------|
| Agricultor | | Comerciante | | No sabe | | Cual: _____ |
|------------|--|-------------|--|---------|--|-------------|

16.3. ¿Cómo selecciona a los trabajadores de la finca?

| | | | | | | |
|------------|--|------------|--|-------|--|-------------|
| Entrevista | | Referencia | | Otros | | Cual: _____ |
|------------|--|------------|--|-------|--|-------------|

16.4. ¿Cómo sabe que los trabajadores hacen bien su trabajo?

| | | | | | |
|-------------|--|----------------|--|--------------------|--|
| Supervisión | | Tarea cumplida | | Objetivo cumplidos | |
| Otros | | Cual: _____ | | | |

ANEXO 2.- MATRIZ FODA

| Fortalezas | Debilidades |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • El 85 % de los ganaderos encuestados, desean seguir con la actividad caprina en sus respectivas zonas. • El 99 % de los encuestados posee en sus establos la raza criolla. • El 78 % de los capricultores posee una fuente de agua. • Las zonas intervenidas son ricas en especie vegetales que viabilizan las construcciones de apriscos. • En la parroquia Santa Elena existe un recurso fitogenético que a pesar de la carencia de lluvia provee sustento para los caprinos. | <ul style="list-style-type: none"> • El 100 % de los capricultores venden sus ganados por necesidad económica. • El 63 % de los ganaderos no aplican medicamentos. • Las instalaciones no tienen divisiones en los apriscos. • En algunas instalaciones caprinas no existen comederos y bebederos. • Los ganaderos no cultivan pastos para suministrar a sus animales. |
| Oportunidades | Amenazas |
| <ul style="list-style-type: none"> • La carne de cabra tiene un amplio mercado a nivel provincial. • Actualmente se están gestionando proyectos para el sector caprino por parte de instituciones públicas. • Se implementan varios proyectos que diversifican la | <ul style="list-style-type: none"> • La causa principal de muerte de los caprinos es por ataque de otros animales con un 58 % del total. • La ausencia y la duración de los periodos lluviosos repercute negativamente en la producción de alimentos para |

| | |
|-------------------------------------|--|
| actividad agrícola en la provincia. | <p>las cabras existentes en la parroquia Santa Elena.</p> <ul style="list-style-type: none"> El principal canal de comercialización de las cabras es por medio de los intermediarios con un 63,4 %. |
|-------------------------------------|--|

ANEXO 3.- Costo de producción con mano de obra

COSTO DE PRODUCCIÓN DE 13 CABRAS

| Rubro | Unidad | Cantidad | C. Unitario | Costo Total |
|---|----------------|----------|-------------|-------------|
| 1. Materiales Directos | | | | |
| Cabruto | animal | 13 | 11,04 | 143,49 |
| Residuos de mercado | sacos | 24 | 3,00 | 72,00 |
| Agua | m ³ | 28,47 | 0,42 | 11,96 |
| Vitaminas | dosis (3ml) | 39 | 0,19 | 7,49 |
| Vacunas | dosis (3ml) | 39 | 0,20 | 7,76 |
| Desparasitaciones | dosis (3ml) | 39 | 0,11 | 4,37 |
| Cicatrizante | frasco | 2 | 8,50 | 17,00 |
| Subtotal (1) | | | | 264,07 |
| 2. Materiales Indirectos | | | | |
| Corral | m | 22 | 0,93 | 20,48 |
| Jeringas | unidad | 39 | 0,10 | 3,90 |
| Limpieza corral | jornal | 13 | 15,00 | 195,00 |
| Subtotal (2) | | | | 219,38 |
| 3. Mano de obra directa | | | | |
| Jornal | horas | 23,26875 | 15,00 | 349,03 |
| Subtotal (3) | | | | 349,03 |
| Total (1+2+3) | | | | 832,48 |
| Total ingreso de venta 13 cabras | | | | 754,00 |
| Total costo producción de 13 cabras | | | | 832,48 |
| Utilidad/perdida en 13 cabras | | | | -78,48 |
| Costo promedio de producción de unidad cabra | | | | 64,04 |
| Precio venta de la cabra | | | | 58,00 |
| Utilidad/perdida por cabra | | | | -6,04 |

ANEXO 4.- Fotos de trabajo de campo.



Figura 1 A.- Corral de alojamiento de cabras



Figura 2 A.- Cabras alojadas en apriscos.



Figura 3 A.- Modelo de apriscos



Figura 4 A.- Cabras en reposo.



Figura 5 A.- Instalaciones de los corrales.



Figura 6 A.- Encuesta a capricultores.